

Campagnolo®

BORA WTC

2-WAY FIT™

WHEELS

Manuale dell'Utilizzatore - User Manual

Handbuch für den Benutzer - Manuel pour l'utilisateur

Manual del Usuario - ユーザーズ・マニュアル



ATTENZIONE!

E' fondamentale leggere e osservare sempre tutte le istruzioni relative al montaggio, alla manutenzione e all'uso e non dimenticate che anche il prodotto migliore può danneggiarsi se non viene trattato correttamente. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.

Qualora vendeste o regalaste le vostre ruote, questo libretto dovrà essere consegnato al nuovo proprietario.

COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Non sopravvalutate le vostre capacità tecniche. Fate eseguire i lavori di montaggio e manutenzione da un meccanico specializzato. Solo così è garantita l'esecuzione corretta dei lavori.

"UN INCIDENTE" - Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.

USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato esclusivamente con biciclette del tipo "da corsa", utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista, predisposte per freno tradizionale. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri è proibito.

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale delle ruote Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente criccato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.

- Se pesate più di 109 kg/240 lbs o se il peso complessivo vostro, della bici e dei bagagli e parti varie installate supera i 120kg/265lbs, non utilizzate queste ruote.
- Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs). Verificate con il vostro meccanico che le ruote che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 9s, 10s, 11s, 12s gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e la GARANZIA, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.

Nota: Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con le ruote Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

L'utente di queste ruote Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Campagnolo®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte della Campagnolo S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Campagnolo S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.

CONSIGLI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!**

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.

- Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti “di seconda mano” possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.
- Prima di ogni corsa verificate i pneumatici e la loro pressione. Accertatevi che non vi siano tagli o forature lungo tutta la copertura e sui talloni del pneumatico.
- Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi – ma non soltanto – freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all’uso.
- Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.
- Verificate e assicuratevi che tutti i bloccaggi di sgancio rapido, i dadi e le viti siano regolati correttamente. Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate assialmente e radialmente. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi e che girando non tocchi la forcella o i pattini dei freni.
- Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
- Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e **tutti** i segnali stradali durante la corsa.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

1 - SPECIFICHE TECNICHE

1.1 - SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

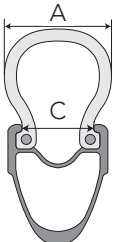
CERCHIO:	622 x19 mm (Ø x C)	
DIMENSIONE BATTUTA MOZZI:	ant.: 100 mm Quick Release	post.: 130 mm Quick Release
CORPETTO RUOTA LIBERA:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s	
PRESSIONE DI GONFIAGGIO:	vedi pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico.	
UTILIZZO:	esclusivamente con biciclette del tipo "da corsa", utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista, predisposte per freno tradizionale	



PERICOLO!

Non superate mai la massima pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico per la sezione del copertoncino da voi utilizzato. Una pressione degli pneumatici non corretta può causare l'improvvisa e inaspettata rottura dello pneumatico o farvi perdere il controllo della bicicletta e causare quindi incidenti, lesioni fisiche o morte.

1.2 - TABELLA DI COMPATIBILITÀ LARGHEZZA CERCHIO / LARGHEZZA SEZIONE PNEUMATICO

C = LARGHEZZA DEL CERCHIO (mm)	A = LARGHEZZA SEZIONE PNEUMATICO (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - PNEUMATICI

I cerchi 2-Way Fit sono stati progettati per poter essere utilizzati con pneumatici tubeless / tubeless ready e copertoncini standard.

2.1 - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO

• Prima di montare gli pneumatici, controllate che il diametro indicato sullo pneumatico sia 622 mm e che la larghezza dello pneumatico sia compatibile con la larghezza del cerchio. Fate riferimento alla tabella di compatibilità cerchio/pneumatico (Pag. 3).



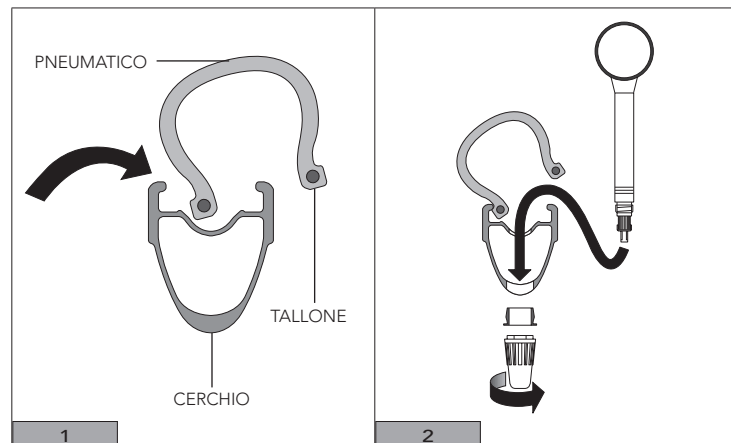
ATTENZIONE!

COMPATIBILITÀ CERCHIO/PNEUMATICO

• I cerchi Campagnolo sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Campagnolo fosse troppo semplice lo pneumatico potrebbe essere troppo grande e ciò può avere grande importanza in termini di sicurezza. Vi consigliamo pertanto di impiegare solo pneumatici di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di uno sforzo ragionevole. L'uso di uno pneumatico che rimane largo sul cerchio correttamente col cerchio può provocare l'improvvisa rottura dello pneumatico e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

• Un errato accoppiamento cerchio / copertoncino può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

• Un errato montaggio dello pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

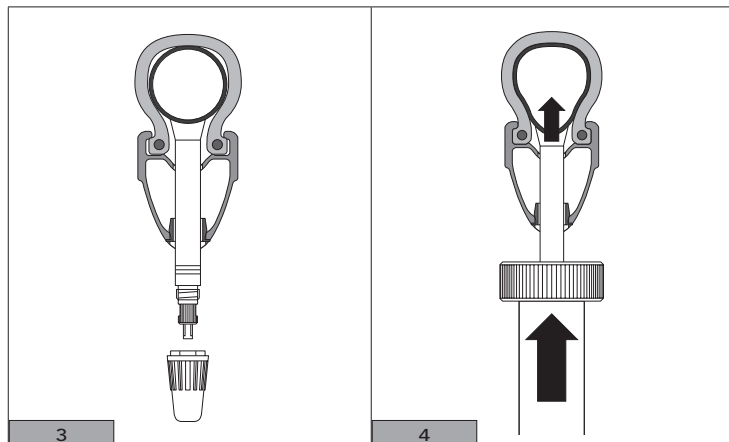


Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione dello pneumatico. Il danneggiamento dell'aletta potrebbe causare successivamente la perdita di funzionalità del cerchio anche in relazione al possibile utilizzo del tubeless.

AVVISO: Se non riuscite ad installare e rimuovere gli pneumatici a mano utilizzate leve per pneumatici in materiale plastico (non utilizzate mai leve metalliche poichè potreste danneggiare il cerchio e lo pneumatico).

- Inserite il primo dei due talloni dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 1), partendo dal punto opposto alla valvola.
- Introducete una camera d'aria parzialmente gonfiata nello pneumatico (Fig. 2).

- Inserite il secondo tallone dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 3), partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio, prestando attenzione a non pizzicare la camera d'aria.
- Bagnate i bordi esterni e i talloni dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua (se possibile con acqua e sapone).



- Gonfiate la camera d'aria fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nella posizione corretta (Fig. 4).
- Sgonfiate quasi completamente lo pneumatico e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone.

Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal cerchio quando il pneumatico viene sgonfiato.

- Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio.
- Riavvitare la corona della valvola
- Riposizionare il tappo copri-valvola

- **PER SGONFIARE LO PNEUMATICO:** rimuovete il tappo, svitate leggermente la valvola, quindi premetela fino a raggiungere la pressione desiderata; riavvitare la valvola, quindi riposizionare il tappo.



PERICOLO!

Non superate mai la massima pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico per la sezione del copertoncino da voi utilizzato.

Una pressione eccessiva riduce l'aderenza dello pneumatico alla strada e aumenta il rischio che lo pneumatico possa scoppiare improvvisamente.

Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che lo pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente. Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.

Una pressione degli pneumatici non corretta può causare l'improvvisa e inaspettata rottura dello pneumatico o farvi perdere il controllo della bicicletta e causare quindi incidenti, lesioni fisiche o morte.



ATTENZIONE!

Non utilizzate assolutamente camere d'aria in lattice poiché l'alta temperatura che si può raggiungere in frenata porterebbe alla foratura della camera d'aria con il rischio di incidenti, lesioni fisiche o morte.

2.2 - INSTALLAZIONE DELLO PNEUMATICO TUBELESS

Per un uso corretto e sicuro dei cerchi Campagnolo, tra cerchio e pneumatico Tubeless deve sussistere una tenuta perfetta. Campagnolo declina ogni responsabilità relativa a prestazione, qualità o eventuali malfunzionamenti del pneumatico tubeless.

PER RICONOSCERE UN PNEUMATICO TUBELESS, VERIFICATE LA PRESENZA DELLA DICITURA O IL LOGO TUBELESS.

2.2.1 - MONTAGGIO DELLA VALVOLA TUBELESS

Note

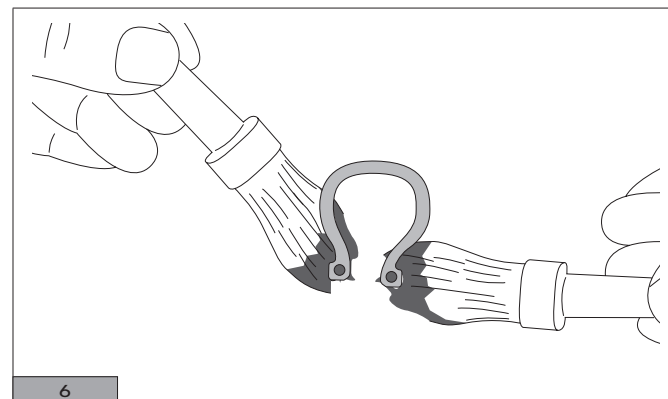
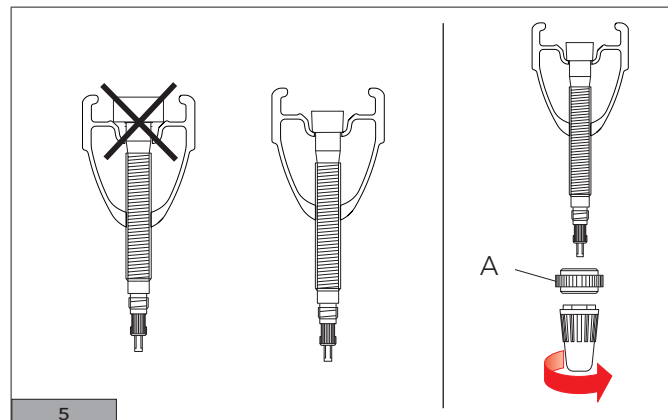
- La valvola viene fornita già montata sul cerchio.
- Controllate periodicamente la tenuta della valvola e dell'intero sistema Tubeless (vedi paragrafo 2.6). Per ottimizzare la tenuta, vi consigliamo di cambiare la valvola Tubeless una volta all'anno.
- Utilizzate esclusivamente la valvola originale Campagnolo: essendo disponibili differenti tipi di valvole, individuate il codice corretto per la ruota in Vostro possesso nel Catalogo Ricambi disponibile nel sito web www.campagnolo.com oppure rivolgetevi ad un Pro-Shop Campagnolo o a un Service Center Campagnolo.
- Serrate il controdado della valvola (A - Fig. 5) esclusivamente a mano.

2.2.2 - MONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

⚠ ATTENZIONE!

Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.

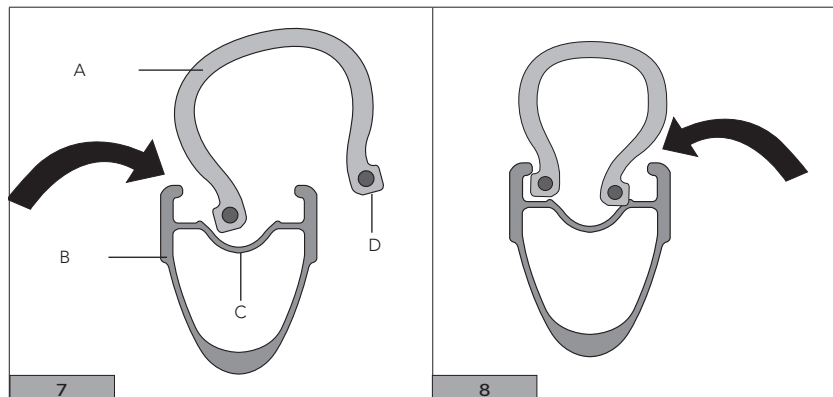
- Verificate che nel tallone, nel cerchio e nella valvola non siano presenti corpi estranei.
- Bagnate il tallone dello pneumatico con un pennello (Fig. 6) o con una spugna.



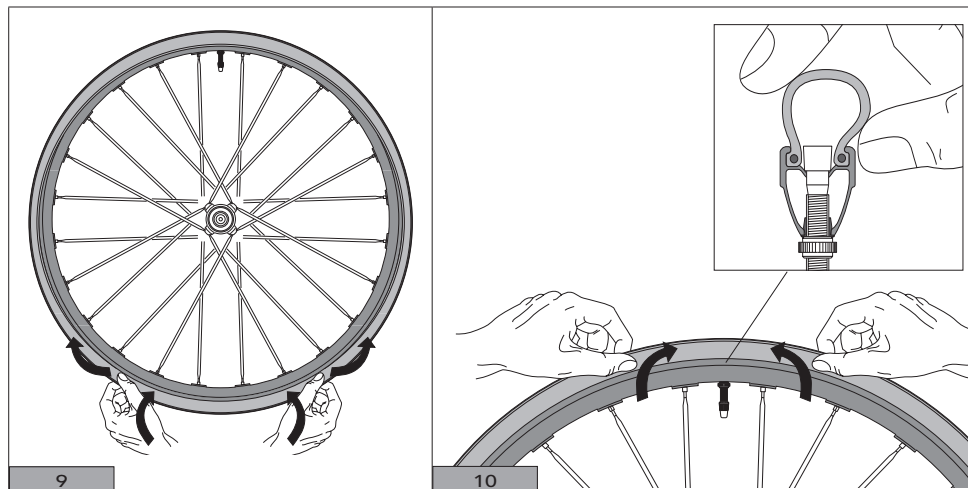
- Inserite il primo dei due talloni dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 7), partendo dal punto opposto alla valvola.
- Ruotate lo pneumatico per far entrare nella gola del cerchio il secondo tallone dello pneumatico (Fig. 8) partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio (Fig. 9).

NOTA
PER EVITARE DI DANNEGGIARE LO PNEUMATICO, È NECESSARIO TERMINARE L'INSERIMENTO DEL TALLONE ESATTAMENTE IN CORRISPONDENZA DELLA VALVOLA (Fig.10).

- Verificate il corretto posizionamento dello pneumatico su entrambi i lati della zona valvola (Fig. 10).



- A - PNEUMATICO
B - CERCHIO
C - GOLA
D - TALLONE



• Bagnate il tallone dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua e sapone (Fig. 11) utilizzando un pennello.

• Utilizzando un compressore, gonfiate lo pneumatico alla pressione di esercizio riportata sullo pneumatico fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nel cerchio (Fig. 12).

• Sgonfiate quasi completamente lo pneumatico (Fig. 13) e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone premendo con le dita leggermente i fianchi della copertura.

Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal suo alloggiamento nel cerchio.

⚠ ATTENZIONE!

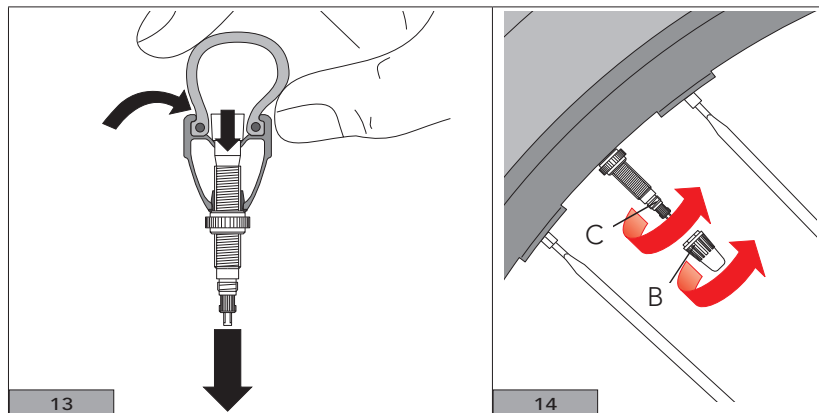
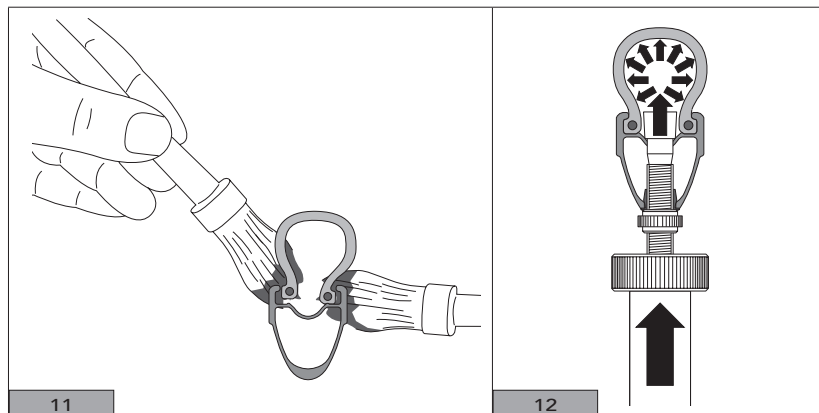
Nel caso in cui montiate pneumatici tubeless ready, è necessario utilizzare sigillanti antiforatura. Uno pneumatico danneggiato potrebbe scoppiare anche improvvisamente, causando incidenti, lesioni fisiche o morte. Non utilizzate MAI sigillanti antiforatura contenenti sostanze alcaline (ammoniaca - sodio idrossido).

• Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio indicate sulla copertura.

Verificate che la copertura assuma una geometria regolare su tutta la circonferenza.

• Chiudete a mano la corona della valvola (C - Fig. 14).

• Riposizionate il tappo copri-valvola (B - Fig. 14).



2.3 - IN CASO DI FORATURA

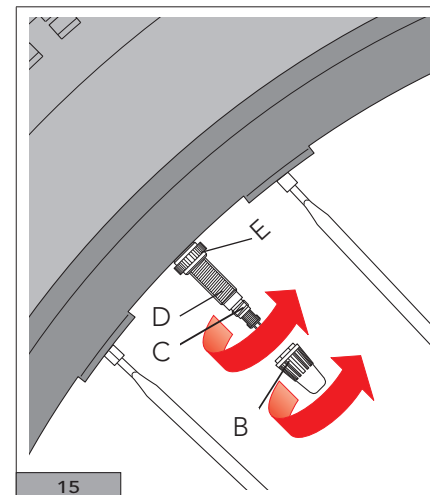
⚠ ATTENZIONE!

- In caso di foratura, anche minima, sostituire immediatamente lo pneumatico. Uno pneumatico danneggiato potrebbe scoppiare anche improvvisamente, causando incidenti, lesioni fisiche o morte.
- Non utilizzate MAI sigillanti antiforatura contenenti sostanze alcaline (ammoniaca - sodio idrossido).

Come verificare le perdite di pressione ?

In caso di perdite di pressione anomale, controllate:

- la superficie dei talloni dello pneumatico
- la superficie esterna dello pneumatico (battistrada e fianchi)
- la superficie della sede dei talloni del cerchio.
- Assicuratevi che la prolunga D (Fig. 15) sia saldamente avvitata al cerchio tramite la ghiera E (Fig. 15).
- Assicuratevi che la valvola C (Fig. 15) sia ben avvitata alla prolunga D (Fig. 15).



2.4 - QUANDO SI UTILIZZANO CAMERE D'ARIA

Nota

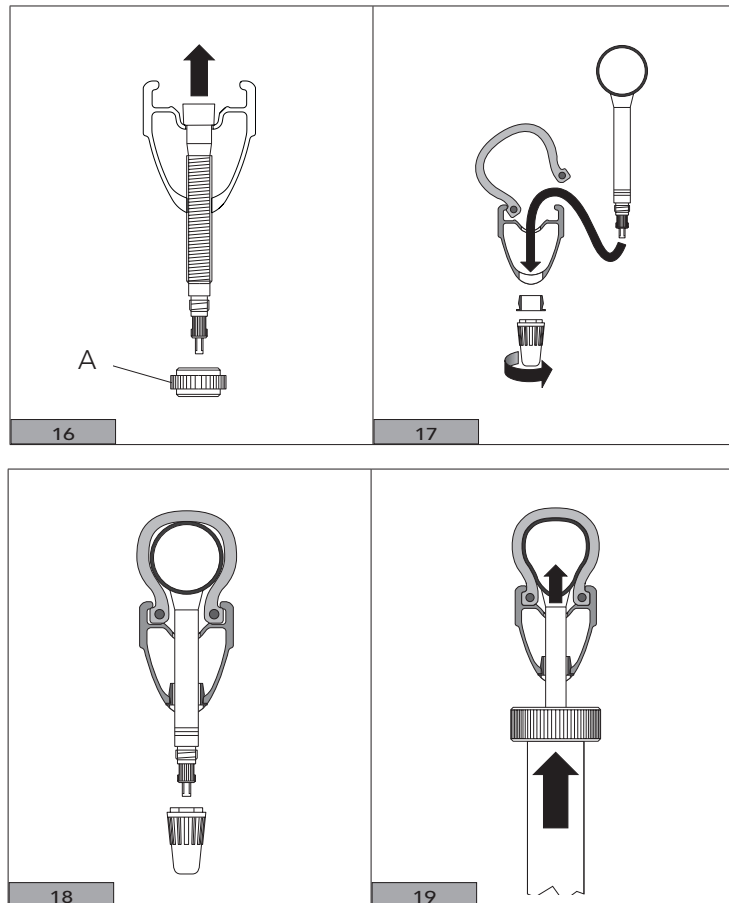
Verificate che la valvola della camera d'aria sia compatibile con il cerchio. In caso contrario contattate il rivenditore più vicino per avere informazioni sulle specifiche delle camere d'aria compatibili.

• **NON BISOGNA UTILIZZARE ALCUN RIM-TAPE.**

- Sgonfiate lo pneumatico.
 - Svitare con la mano il controdado (A - Fig. 16) della valvola tubeless e rimuovetela.
 - Introducete una camera d'aria parzialmente gonfiata nello pneumatico (Fig. 17).
 - Inserite il secondo tallone dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 18), partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio, prestando attenzione a non pizzicare la camera d'aria.
 - Bagnate abbondantemente il tallone dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua e sapone.
 - Gonfiate la camera d'aria fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nella posizione corretta (Fig. 19).
 - sgonfiate quasi completamente lo pneumatico e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone.
- Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal cerchio quando lo pneumatico viene sgonfiato.
- Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio.
 - riavvitare la corona della valvola
 - riposizionare il tappo copri-valvola

⚠ ATTENZIONE!

Anche in caso di uso di camera d'aria, è assolutamente necessario che questa combaci perfettamente, al fine di mantenere in buono stato lo pneumatico o il cerchio ed evitare lesioni fisiche o morte.

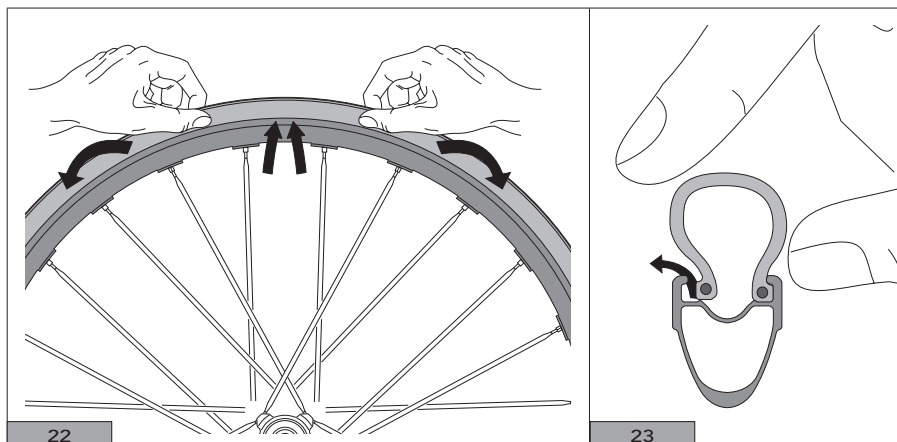
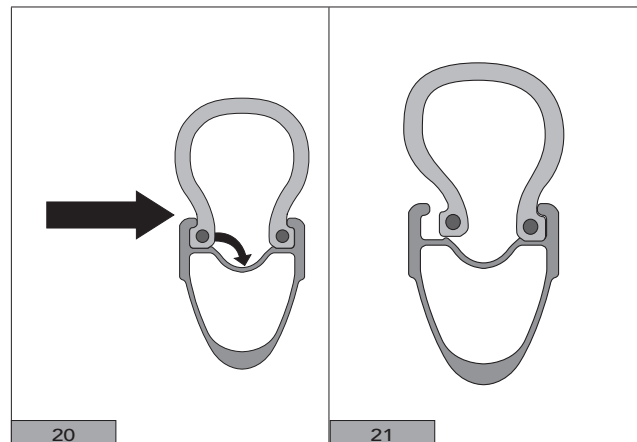


2.5 - SMONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

⚠ ATTENZIONE!

Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.

- Sgonfiate lo pneumatico.
- Cominciando dal punto opposto alla valvola, spingete con le mani un lato dello pneumatico fino a sganciare il tallone dalla sua sede (Fig. 20), facendolo scendere nella gola del cerchio (Fig. 21). Proseguite per tutta la circonferenza della ruota (Fig. 22).
- Partendo dalla valvola, tirate lo pneumatico, con le mani, fino a farlo uscire dal cerchio (Fig. 23).
- Proseguite per tutta la circonferenza della ruota.

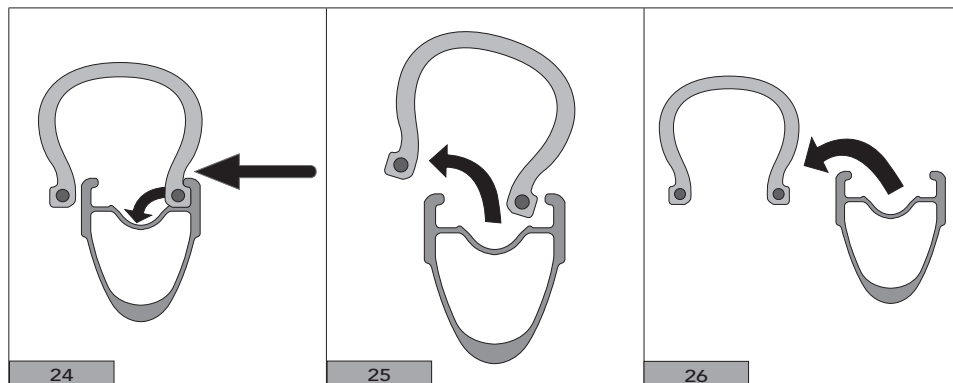


- Fate le stesse operazioni anche sull'altro lato dello pneumatico (Fig. 24 e 25).

Nota

Smontate completamente un lato dello pneumatico prima di procedere con l'altro lato.

- Levate lo pneumatico (Fig. 26).



2.6 - VERIFICA DELLA TENUTA STAGNA DEL SISTEMA TUBELESS (CERCHIO TUBELESS + PNEUMATICO TUBELESS)

- Verificate che lo pneumatico e il cerchio non siano danneggiati.
- Verificate che l'interno dello pneumatico e del cerchio siano perfettamente puliti; eventualmente puliteli con un panno.
- Gonfiate lo pneumatico alla pressione di esercizio e immergete la ruota con il suo pneumatico in una bacinella d'acqua per verificare la presenza di possibili tagli o forature. Sostituite lo pneumatico, se necessario.
- Se la perdita dovesse verificarsi nella zona della valvola verificate:
 - che la valvola sia quella prevista nel Catalogo Ricambi, disponibile nel sito web www.campagnolo.com
 - che la valvola sia ben avvitata alla prolunga
 - che la ghiera sia serrata saldamente. Se la perdita continua sostituitele.

Se la perdita si verifica tra il tallone ed il bordo del cerchio smontate lo pneumatico, verificate che non ci siano tagli o forature e ripetete l'installazione.

Se, dopo aver effettuato questi controlli, la tenuta del sistema Tubeless non fosse ancora soddisfacente, rivolgetevi al più vicino rivenditore Campagnolo.

3 - MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO

Vedi istruzioni "Quick Release".

4 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

4.1 - PIGNONI 9s, 10s, 11s, 12s DELLA CAMPAGNOLO S.R.L.

Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni.

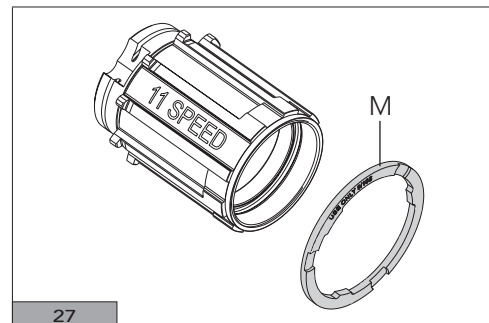
4.2 - PIGNONI 9s, 10s, 11s DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Campagnolo® per pignoni 9/10/11s della Shimano Inc. e pignoni della Sram Corporation)

IMPORTANTE!

CON I CORPETTI RUOTA LIBERA 11S, UTILIZZATE L'ADATTATORE (M - FIG.27) SOLO PER PACCHI PIGNONI 9S E 10S DELLA SHIMANO INC. E SRAM CO. (L'ADATTATORE NON DEVE ESSERE UTILIZZATO CON I PACCHI PIGNONI 11S DELLA SHIMANO INC.).

Questo adattatore (M - Fig. 27) deve essere inserito sul corpetto ruota libera prima del pacco pignoni 9s e/o 10s di qualsiasi, eventuale, rondella a corredo del pacco pignoni 9s e/o 10s.

Per le istruzioni di montaggio, smontaggio e manutenzione, fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore del pacco pignoni.

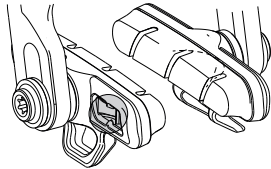
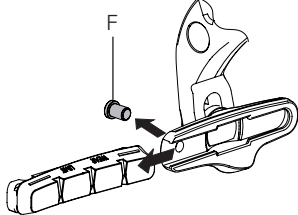


27

5 - FRENI

Per le istruzioni di utilizzo e manutenzione dei freni fate riferimento al Foglio Istruzioni fornito dal produttore dei freni.

Con queste ruote utilizzate SOLO gli speciali pattini freno:

PATTINI FRENO	PORTAPATTINO
cod. BR-BO500.... (ROSSI)	
Per freni Campagnolo, con mollettina di ritenzione sul portapattini o senza mollettina di ritenzione (per interferenza). Non sono compatibili con versioni che prevedono la vite di bloccaggio sul portapattini. L'utilizzo di qualsiasi altra combinazione pattini-cerchio, potrebbe generare una frenata insufficiente e/o irregolare ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.	
cod. BR-BO500X.... (ROSSI)	
per freni Dura-Ace della Shimano Inc. e freni Campagnolo® che prevedono la vite di bloccaggio (F) sul portapattini. L'utilizzo di qualsiasi altra combinazione pattini-cerchio, potrebbe generare una frenata insufficiente e/o irregolare ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.	



ATTENZIONE!

L'uso di pattini freno diversi da quelli specificati potrebbe inoltre danneggiare seriamente il cerchio. Vi raccomandiamo di controllare sempre la compatibilità pattino-cerchio indicata sulla confezione dei pattini.

**ATTENZIONE!**

Azionando la leva freno accertatevi che i due pattini ARRIVINO CONTEMPORANEAMENTE in contatto con le superfici del cerchio. Nel caso in cui ciò non avvenisse verificate che i vostri freni siano correttamente centrati seguendo le istruzioni indicate dal produttore dei freni.

6 - MANUTENZIONE PERIODICA E CONSIGLI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!**

Questa ruota è particolarmente impegnativa sotto il profilo atletico, vi consigliamo quindi di utilizzarla solo dopo aver fatto esperienza di guidabilità con ruote alto profilo in condizioni di vento laterale.

Procedete con particolare attenzione in presenza di vento forte. Le ruote anteriori sono molto sensibili al vento laterale, a partire da un'altezza del cerchio superiore a 30 mm, quanto più alto è il cerchio, tanto maggiore è la sensibilità.

ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI

PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEI MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER CAMPAGNOLO O AL VOSTRO PARTNER COMMERCIALE CAMPAGNOLO.

**ATTENZIONE!**

Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte. Per valutare la corretta tensione della ruota è necessario l'utilizzo di un tensiometro: non fidatevi della tensione avvertita manualmente. E' fondamentale quindi far effettuare tutte le operazioni di sostituzione dei raggi da un Pro-Shop Campagnolo, un Service Center Campagnolo o da un meccanico specializzato nel montaggio e manutenzione delle ruote Campagnolo.

I codici di ricambio dei raggi sono disponibili all'interno del catalogo ricambi scaricabile dal nostro sito www.campagnolo.com.

Nota

Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio e sostituzione di mozzi, cerchi e raggi, vi consigliamo di rivolgervi ad un meccanico specializzato. Concordate con lui la frequenza delle ispezioni in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, strade fangose, peso dell'utilizzatore ecc.).

INTERVENTO	INDICAZIONE KM (MAX)
Controllo presso un meccanico specializzato:	2.000
verifica lubrificazione, rotolamento e giochi dei mozzi / verifica centratura ruota	
Controllo presso un meccanico specializzato:	10.000
verifica lubrificazione, rotolamento e giochi mozzi ed eventuale sostituzione particolari di usura dei mozzi e corpo ruota libera	
verifica centratura ruota	
verifica usura pista frenante ed eventuale sostituzione cerchio*	

*** La pista frenante presenta delle microincisioni che hanno uno scopo di anticontraffazione e sono destinate a scomparire con l'utilizzo della ruota. L'efficacia della frenata e la funzionalità della ruota rimangono inalterate anche dopo l'usura delle microincisioni presenti sulla pista frenante.**

 ATTENZIONE!

L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Se i cuscinetti dei mozzi sono CULT, affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con olio specifico per cuscinetti.
- Se i cuscinetti dei mozzi sono USB o Standard, affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con grasso specifico per cuscinetti.

- Evitate che la superficie frenante della ruota e i pattini dei freni vengano a contatto con oli o grassi.
- Alla fine delle operazioni di lubrificazione, sgrassate **ACCURATAMENTE** cerchi e pattini freno.
- Per mantenere sempre efficienti i pattini e non usurare i fianchi dei cerchi consigliamo di asportare con una lima eventuali residui di sabbia che possono depositarsi sui pattini specialmente durante l'uso sotto la pioggia.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate quindi maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti che potrebbero procurare gravi danni fisici o morte.
- Verificate periodicamente lo stato di usura dei pattini e sostituiteli quando la superficie frenante è in prossimità della fine della scanalatura contrassegnata dalla scritta "WEAR LIMIT" o in caso la loro potenza frenante risulti insufficiente.
- Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Campagnolo.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo.
- Dopo aver usato la ruota per la prima volta, verificatene la centratura.
- Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.

6.1 - PULIZIA DELLE RUOTE

ATTENZIONE ! Non utilizzate assolutamente solventi, in particolar modo, alcool, acetone, benzina e gasolio, sulla superficie delle etichette quando pulite il cerchio: questi tipi di etichette sono estremamente leggere e resistenti agli agenti atmosferici ma sono aggredibili dai solventi e non sono sostituibili.

Per la pulizia delle ruote usate solamente prodotti non aggressivi come acqua e sapone neutro, oppure prodotti specifici per la pulizia delle biciclette, asciugate con un panno morbido ed evitate tassativamente spugne abrasive o metalliche.

IMPORTANTE: per la pulizia della bicicletta utilizzate solo prodotti eco-friendly, neutri, privi di sostanze caustiche e che siano sicuri per voi e per l'ambiente.

NOTA

Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Campagnolo, danneggiandoli irreparabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.

 ATTENZIONE!

Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e lubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.

6.2 - TRASPORTO E CUSTODIA

Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela nell'apposita borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.

La Campagnolo S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.campagnolo.com.



WARNING!

Carefully read, follow and understand the instructions given in this manual. It is an essential part of the product, and you should keep it in a safe place for future reference.

MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.

INTENDED USE - This Campagnolo® product has been designed and manufactured to be used only on "racing" type bicycles fitted with conventional brakes and ridden only on asphalt roads or the race track. Any other use of this product, off-road or trail, for example, **is not allowed**.

"AN ACCIDENT" - Please note that throughout this manual, reference is made that "an accident" could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, more importantly, could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.

LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Campagnolo® components depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the components and significantly reduce their lifespan. Some components are also subject to wear over time. Please have your bicycle and its components regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). Disassembly your bicycle components and especially the pedals, is required during these inspections. If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component; components that have experienced excessive wear also need **immediate** replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized representative of Campagnolo S.r.l. to select a schedule that is best for you.

• **If you weigh more than 109 kg/240 lbs or if your weight combined with that of the bike and any luggage or accessories installed exceeds 120 kg/265 lbs, do not use these wheels.**

• **If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighing less than 82 kg/180 lbs). Check with your mechanic to discuss whether the wheels you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.**

The components of Campagnolo® 9s, 10s, 11s, 12s transmissions, as well as the brakes, rims, pedals and all other Campagnolo® products are designed as a single integrated system. Not to affect safety, performance, longevity, functionality and the WARRANTY, use exclusively the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing or replacing them with products, parts or components manufactured by other companies.

Note: Tools supplied by other manufacturers for wheels similar to Campagnolo® wheels may not be compatible with Campagnolo® wheels. Likewise, tools supplied by Campagnolo S.r.l. may not be compatible with components/wheels supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components/wheels supplied by another.

The user of these Campagnolo® wheels expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of these Campagnolo® wheels, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Campagnolo S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold of Campagnolo S.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.

If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.

SAFETY RECOMMENDATIONS

**WARNING!**

Always wear protective gloves and glasses while working on the wheels.

DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST. CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOU RIDE!

- Never use a bicycle or bicycle component unless you are thoroughly familiar with its use and maintenance history. "Used" equipment may have been misused and abused, and can unexpectedly fail resulting in an accident.
- Be sure that your wheels are perfectly centered. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the brake pads while rotating.
- Be sure that all of the components of your bicycle, including but not limited to your brakes, pedals, handgrips, handlebars, frame and seating system, are in optimum condition and suitable for use.
- Be sure that none of the components of bicycle are bent, damaged or out of alignment.
- Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted (see the "Quick Release" instruction sheet). Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
- Be sure that your wheels are perfectly centred. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the fork legs or brake pads while rotating.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight and securely mounted.
- Check you brake pads and cables to be sure they are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon fluorescent or other bright colors.
- Avoid biking at night, because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a taillight.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and laws while you ride.
- Campagnolo s.r.l. reminds you to always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

1 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 - WHEEL TECHNICAL SPECIFICATIONS

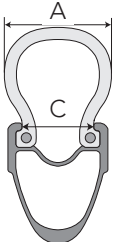
RIM:	622 x 19 mm (Ø x C)	
O.LD.:	front: 100 mm Quick Release	rear: 130 mm Quick Release
FW BODY:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s - XD Sram 11s/12s	
INFLATION PRESSURE:	see the inflation pressure recommended by the tyre's manufacturer	
USE:	only on "racing" type bicycles fitted with conventional brakes and ridden only on asphalt roads or the race track	



DANGER!

Never exceed the maximum inflation pressure recommended by the tire manufacturer or for the cross section of the clincher tire you are using. Incorrect tire pressure could cause sudden and unexpected tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.

1.2 - RIM WIDTH / TYRE SECTION WIDTH COMPATIBILITY TABLE

C = RIM WIDTH (mm)	A = TYRE SECTION WIDTH (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - TIRES

2-Way Fit rims are designed for both tubeless / tubeless ready and standard clinchers.

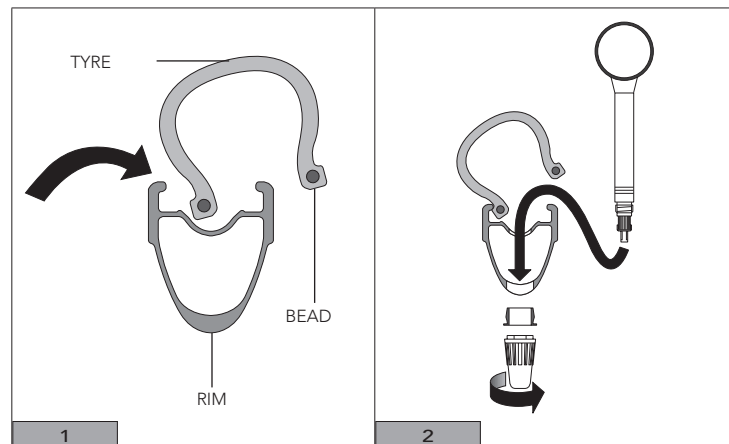
2.1 - INSTALLING CLINCHER TIRES

- Before fitting the tyres check that the diameter indicated on the tyre is 622 mm and that the width of the tyre is compatible with the width of the rim as indicated in the rim/tyre compatibility table on page 3.

! WARNING!

RIM-TIRE COMPATIBILITY

- All Campagnolo rims are made with very precise dimensionally. If a tire is too easy to install on a Campagnolo rim, that tire is most likely too big and will not seat properly on the rim. If a tire is too difficult to install, that tire is most likely too small. Use only high quality tires that require the use of tire levers and a reasonable installation effort. Using talcum powder on the tire will make installation easier. Using a tire that does not fit properly on the rim can cause sudden and unexpected tire failure, resulting in an accident, personal injury or death.
- Incorrect rim / clincher tyre coupling may cause it to deflate, burst or detach suddenly and cause accidents, serious injuries or even death.
- Failure to properly install the tire can cause sudden and unexpected loss of tire pressure, resulting in an accident, personal injury or death

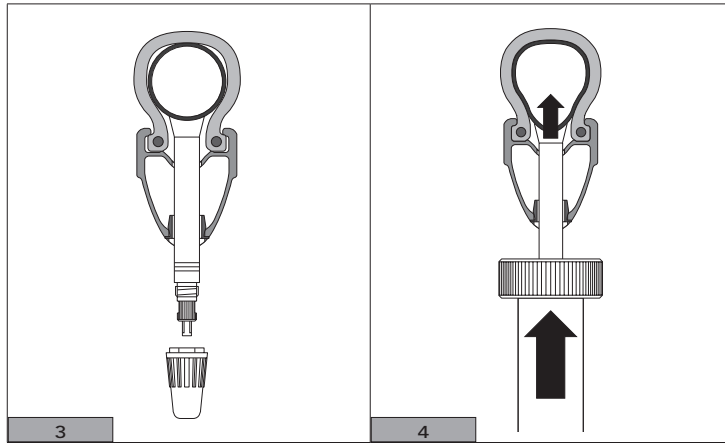


Be sure that you do not damage or otherwise bend any portion of the rim when installing the tire. Be careful not to damage or bend any part of the rim when mounting the tyre. Damaging the edge of the rim can compromise its operation, especially when using tubeless tyres. Check that the inside of the tyre and rim are perfectly clean; clean them with a cloth if necessary.

WARNING: If you are unable to fit and remove the tyres by hand use plastic tyre levers (never use metallic levers because you could damage the rim and the tyre).

- Fit the first bead of the tyre into the rim groove (Fig. 1) starting from the point opposite the valve.
- Introduce a partially inflated presta inner tube into the tyre (Fig. 2).

- Fit the other bead of the tyre into the rim groove (Fig. 3) starting from the point opposite the valve, and continue around the whole circumference of the rim, taking care not to pinch the tube.
- Wet the tyre bead and rim profile with soap and water.



- Inflate the inner tube until the two tyre beads go into place correctly (Fig. 4).
- Deflate the tyre completely and check the correct adherence of the bead around the whole rim.

If the tyre is not fitted correctly the bead will separate from the tyre if deflated.

- Inflate the tyre again and respect the working pressure.
- Screw back the valve ring.
- Put back the valve cap.

TO DEFLATE THE TIRE:

remove the cap, unscrew the valve, press and hold down the valve to obtain the required pressure, then, tighten the valve, replace the cap.

! DANGER!

Never exceed the maximum inflation pressure recommended by the tire manufacturer or for the cross section of the clincher tire you are using. Excessive tire pressure reduces grip on the road and increases the risk that the tire will unexpectedly burst.

Inflation pressure that is too low reduces tire performance and increases the probability of sudden and unexpected loss of tire pressure. In addition, premature wear and damage to the rim may occur.

Incorrect tire pressure could cause sudden and unexpected tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.

! WARNING!

Never use a latex inner tube because the high temperature that may be reached during braking could lead to puncturing the inner tube with the risk of accidents, physical injury or even death.

2.2 - FITTING THE TUBELESS TYRE

In order to properly and safely use Campagnolo rims, a perfect seal must exist between the rim and tyre. While Campagnolo makes no representations about their performance or quality, and is not responsible for any possible failure of the tyre.

TO RECOGNIZE A TUBELESS TYRE, CHECK FOR THE TUBELESS WORDING OR LOGO.

2.2.1 - FITTING THE TUBELESS VALVE

Notes

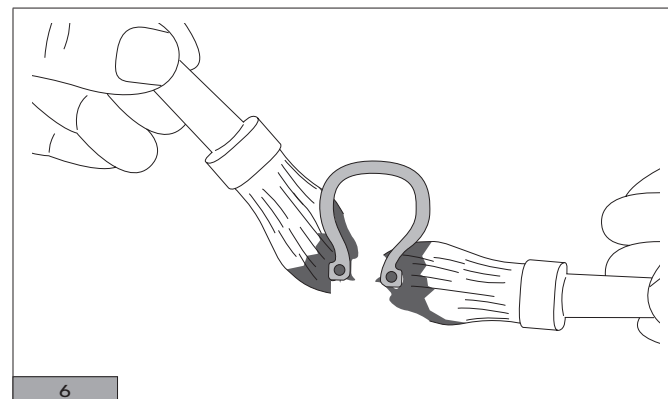
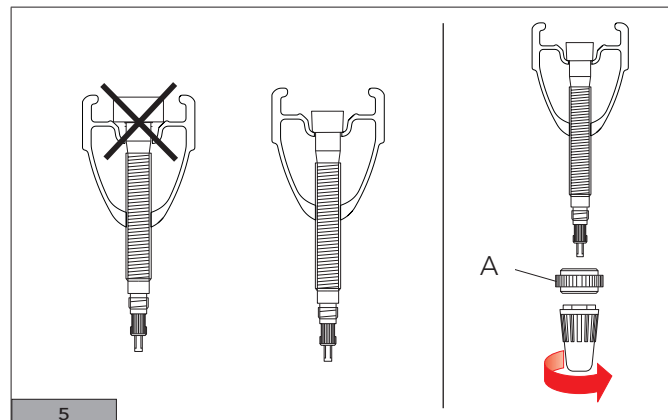
- The valve is supplied already mounted on the rim.
- Periodically check the seal of the valve and the entire Tubeless system (see section 2.6). To optimise the seal, we recommend changing the Tubeless valve once a year.
- Use only the original Campagnolo valve: since there are various types of valves available, identify the correct code for your wheel in the online Spare Parts Catalogue at www.campagnolo.com or contact a Campagnolo Pro Shop or Service Centre.
- Tighten the valve locknut (A - Fig. 5) only by hand.

2.2.2 - FITTING THE TUBELESS TYRE

⚠ WARNING!

Carefully follow the instructions provided by the tubeless tyre manufacturer.

- Check that the inside of the tyre and rim are perfectly clean; clean them with a cloth if necessary.
- Thoroughly wet the tyre bead with a dampened sponge or with a moistener placed (Fig. 6).

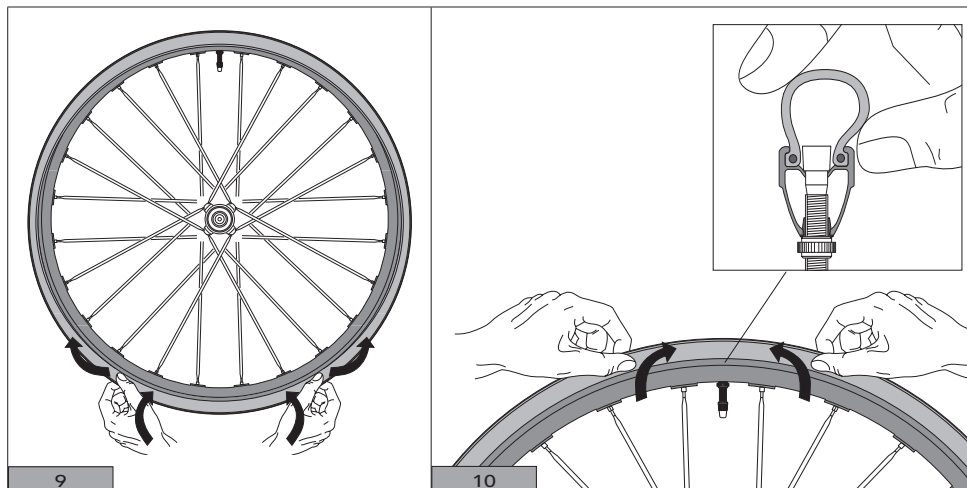
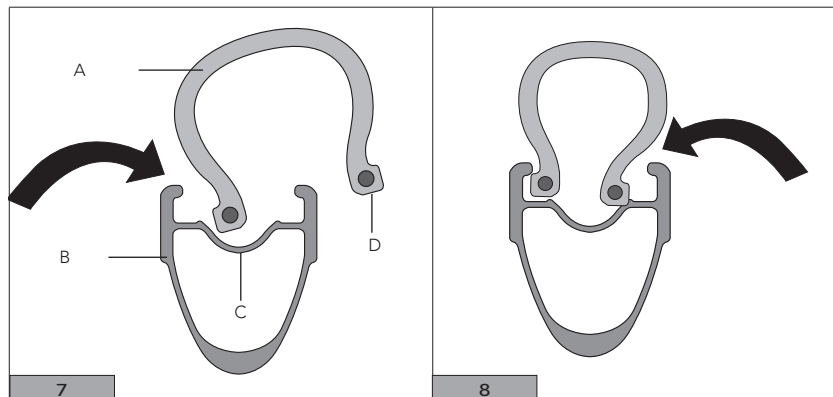


- Fit the first bead of the tyre into the rim groove (Fig. 7) starting from the point opposite the valve.
- Bend the tyre to fit the second bead into the groove on the rim (Fig. 8) starting on the part opposite the valve and continuing along the rim's entire circumference (Fig. 9).

NOTE
TO PREVENT DAMAGING THE TYRE IT IS NECESSARY TO COMPLETE THE INSERTION OF ITS BEAD EXACTLY IN CORRESPONDENCE WITH THE VALVE (FIG.10).

- Check that the tyre is positioned correctly on both sides of the valve zone (Fig. 10).

A - TYRE
B - WHEEL RIM
C - GROOVE
D - BEAD



- Wet the tyre bead and rim profile with soap and water (Fig. 11) using a brush.
- Using a compressor, inflate the tyre to the working pressure shown on the tyre itself, until the two beads of the tyre engage with the rim (Fig. 12).

Deflate the tyre almost completely (Fig. 13) and inspect the tyre by pressing lightly with your fingers along the entire circumference to make sure the bead is perfectly inserted.

If the tyre is not properly mounted the bead will come out of its housing on the rim.

⚠ WARNING!

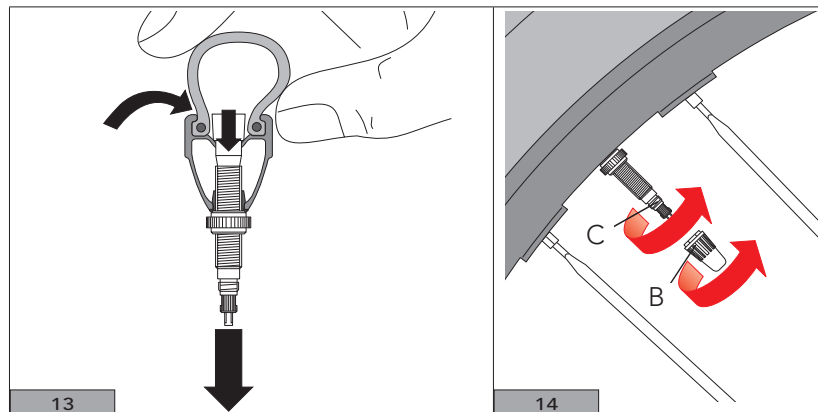
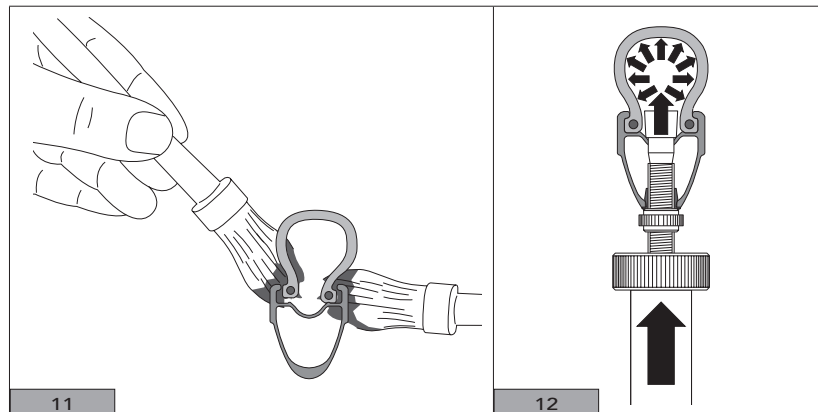
In case you are installing tubeless ready tyres, it's compulsory to use pierce-resistant sealers. A damaged tyre could explode, even suddenly, and cause accidents, physical injury or death.

NEVER use pierce-resistant sealers containing alkaline substances (ammonia - sodium hydroxide).

- Inflate the tyre to the pressure marked on the tyre wall.

Make sure the tyre shows a regular shape all along its circumference.

- Close the lock ring with your fingers (C - Fig. 14).
- Screw back the valve ring (C - Fig. 14).
- Put back the valve cap (B - Fig. 14).



2.3 - HOW TO REPAIR A PUNCTURE

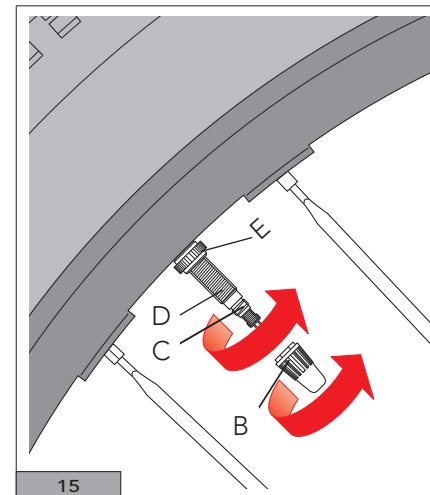
 WARNING!

- Change the tyre immediately if it is punctured, even minimally. A damaged tyre could explode, even suddenly, and cause accidents, physical injury or death.
- NEVER use pierce-resistant sealers containing alkaline substances (ammonia - sodium hydroxide).

How to check for air leaks?

If anomalous pressure losses occur, check:

- the tyre bead surface
- the outer surface of the tyre (tread and sidewalls);
- the surface of the bead housing on the rim.
- Make sure the extension (Fig. 15 - D) is firmly screwed onto the rim by the ring (Fig. 15 - E).
- Make sure the valve (Fig. 15 - C) is firmly screwed onto the extension (Fig. 15 - D).



2.4 - WHEN YOU USE TUBES

Notes

Check that the tube valve is compatible with the rim. If it is not, contact the nearest dealer to receive more precise information on compatible tubes.

- THE USE OF RIM TAPE IS NOT REQUIRED.

- Deflate the tyre.
- Unscrew the valve ring (A - Fig. 16) by hand and remove the valve.
- Introduce a partially inflated presta inner tube into the tyre (Fig. 17).
- Fit the other bead of the tyre into the rim groove (Fig. 18) starting from the point opposite the valve, and continue around the whole circumference of the rim, taking care not to pinch the tube.
- Wet the tyre bead and rim profile with soap and water.
- Inflate the inner tube until the two tyre beads go into place correctly (Fig. 19).

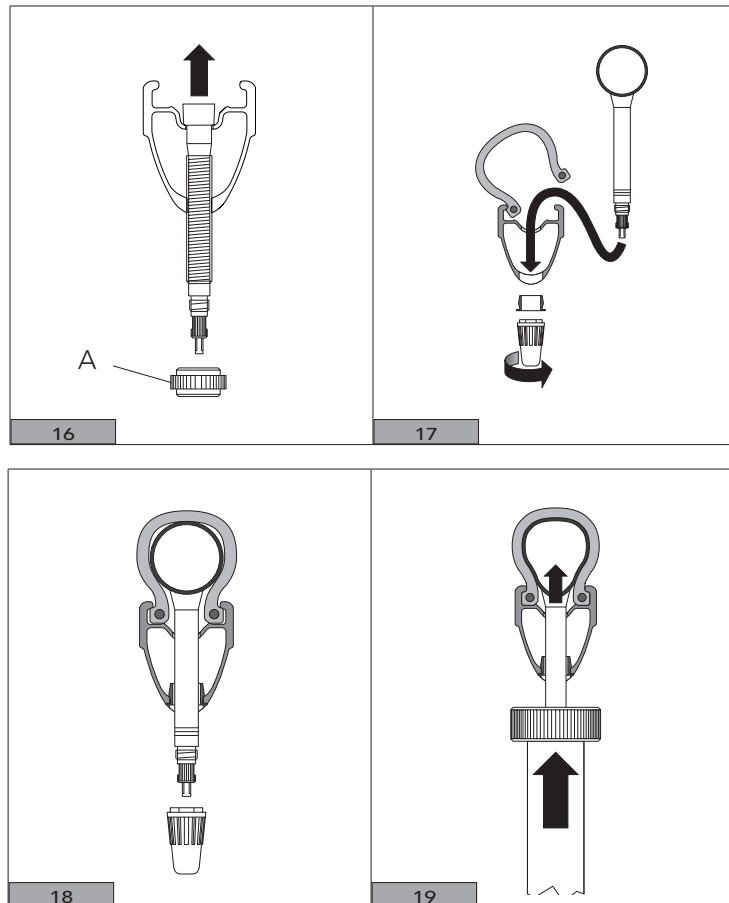
• Deflate the tyre completely and check the correct adherence of the bead around the whole rim.

If the tyre is not fitted correctly the bead will separate from the tyre if deflated.

- Inflate the tyre again and respect the working pressure.
- Screw back the valve ring
- Put back the valve cap

! WARNING!

Also when using an inner tube, proper coupling is absolutely necessary to maintain the tire or the rim and avoid personal injury or death.



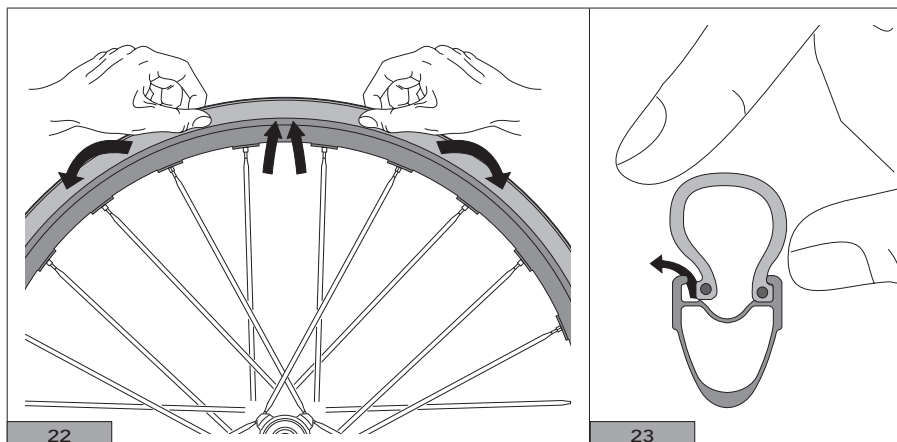
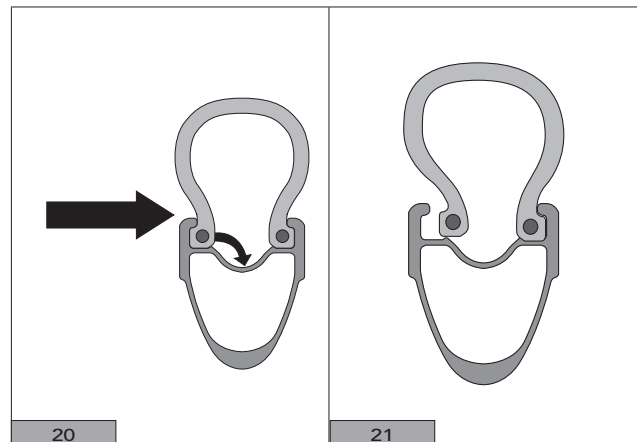
2.5 - REMOVING THE TUBELESS TYRE



WARNING!

Carefully follow the instructions provided by the tubeless tyre manufacturer.

- Deflate the tyre.
- Starting from the point opposite the valve, press one side of the tyre with your hands until you uncouple the bead from its seat (Fig. 20), making it drop into the rim groove (Fig. 21). Continue around the whole wheel circumference (Fig. 22).
- Starting from the valve, pull the tyre with your hands until it comes out of the rim (Fig. 23).
- Continue around the whole wheel circumference.

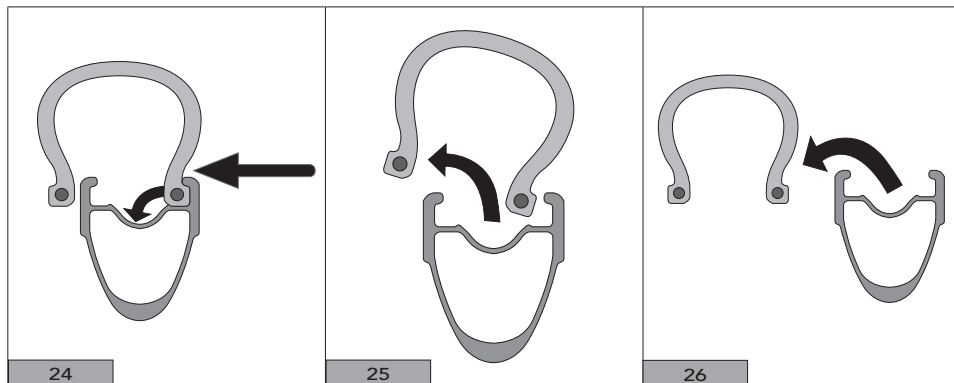


- Carry out the same operations on the other side of the tyre (Fig. 24 and 25).

Note

Completely remove one side of the tyre before going on to the other side.

- Lift off the tyre (Fig. 26).



2.6 - CHECKING THE TIGHTNESS OF THE TUBELESS SYSTEM (TUBELESS RIM + TUBELESS TYRE)

- Check that the tyre and rim are in good condition.
- Check that the inside of the tyre and rim are perfectly clean; clean them with a cloth if necessary.
- Inflate the tyre to the working pressure and immerse the wheel with its tyre in a basin of water to check for cuts or punctures. Replace the tyre if necessary.
- If the leakage occurs in the valve zone, check:
 - that the valve is that which is indicated in the Spare Parts Catalogue, which can be found at the website www.campagnolo.com
 - that the valve is screwed onto the adapter properly.
 - that the ring is securely tightened. If the leakage persists, replace both of them

If the leakage occurs between the bead and the edge of the rim, disassemble the tyre, make sure that there are no cuts or punctures and repeat assembly.

If after all these checks the tightness of the Tubeless system is still not satisfactory, contact your nearest Campagnolo dealer.

3 - FITTING THE WHEEL ON THE FRAME

See the "Quick Release" instruction sheet.

4 - SPROCKET ASSEMBLY AND REMOVAL

4.1 - 9S, 10S, 11S, 12S SPROCKETS OF CAMPAGNOLO S.R.L.

Refer to the instruction leaflet enclosed with the sprockets for all the assembly, disassembly, use and maintenance operations.

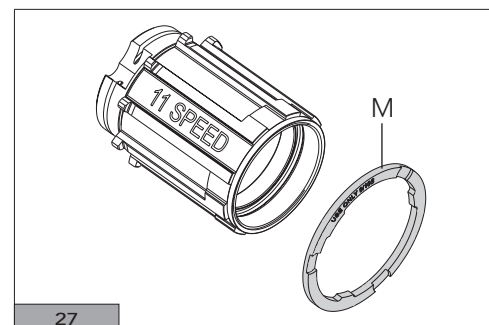
4.2 - 9S, 10S, 11S SPROCKETS FROM SHIMANO INC. AND SPROCKETS FROM SRAM CORPORATION (on the Campagnolo® freewheel body for Shimano Inc. 9/10/11s sprockets and sprockets)

IMPORTANT!

WITH THE 11S FREEWHEEL BODY, ONLY USE THE ADAPTER (M - FIG.27) FOR 9S AND 10S SPROCKET PACKS BY SHIMANO INC. AND SRAM CO. (THE ADAPTER MUST NOT BE USED FOR 11S SPROCKET PACKS BY SHIMANO INC.).

The adapter (M - Fig.27) must be fitted on the freewheel body of the 9s or 10s sprocket pack, or on any washer supplied together with the 9s or 10s sprocket pack.

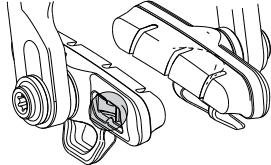
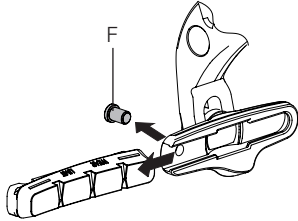
See the instruction sheet provided by the sprocket pack manufacturer for installation, removal and maintenance instructions.



5 - BRAKES

Please consult the instruction sheet supplied by the manufacturer.

With these wheels use ONLY the special brake pads:

BRAKE PAD	BRAKE PAD HOLDER
cod. BR-BO500.... (RED)	
For Campagnolo brakes with or without the retaining clip on the brake pad holder (by interference). They are not compatible with versions that have screw locking on the brake pad holder. Using any other blocks-rim combination can cause insufficient and/or irregular braking and may lead to accidents, injuries or even death.	
cod. BR-BO500X.... (RED)	
for Dura-Ace brakes of Shimano Inc. and Campagnolo® brakes with locking screw (F) on the brake pad holder. Using any other blocks-rim combination can cause insufficient and/or irregular braking and may lead to accidents, injuries or even death.	



WARNING!

Using other brake pads than the specified ones can seriously damage the rim. Always check the compatible brake pads-wheel combinations indicated on the packaging of the brake pads.

**WARNING!**

When operating on the brake lever, make sure that the two blocks **SIMULTANEOUSLY** GET IN CONTACT with the rim surfaces. If that is not done, check that your brakes are correctly centred according to the instructions indicated by the brakes manufacturer.

6 - PERIODIC MAINTENANCE

**WARNING!**

This wheel is particularly demanding from an athletic point of view, therefore we recommend using it only after gaining riding experience with high profile wheels in conditions of side winds.

Take particular care in strong winds. The front wheels are very sensitive to side winds, starting from a wheel height greater than 30 mm, the taller the wheel the greater the sensitivity.

ATTENTION! NOTE FOR SPECIALIZED MECHANICS

CONTACT YOUR CAMPAGNOLO® SERVICE CENTER FOR THE INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLING, MAINTAINING AND REPLACING RIMS, SPOKES AND HUBS, OR YOUR CAMPAGNOLO DEALER.

**WARNING!**

Only use genuine Campagnolo spokes for your specific type and model of wheel. Failure to use correct spokes can result in an accident, personal injury or death.

To correctly assess wheel tension a tensiometer must be used: do not go by the tension you feel manually. It is therefore essential to have all the spoke replacement operations carried out by a Campagnolo Pro-Shop, a Campagnolo Service Centre or a mechanic specialised in assembly and maintenance on Campagnolo wheels. The spoke part numbers can be found in the spare parts catalogue which is downloadable from our website www.campagnolo.com.

Note

We recommend that you contact a specialized mechanic for all the assembly, disassembly and all hub, rim and spoke replacement operations. Choose with him the most suitable interval of inspections for you on the basis of the conditions of use and intensity of your activities (e.g. racing, rain, salted roads, muddy roads, cyclist's weight, etc.).

TYPE OF OPERATION	KMS (MAX)
Check at a specialized mechanic's:	2.000
check the lubrication, rolling and clearance of the hubs / check the wheel centering	
Check at a specialized mechanic's:	10.000
check the lubrication, rolling and clearance of the hubs and replace any worn parts of the hubs and free wheel body	
check the wheel centering	
check the wear of the braking track and replace rim if required*	

* The braking rim is micro-engraved to prevent forgeries, but these elements will gradually disappear as the wheel is used. Braking effectiveness and wheel operation are not affected by the disappearance of the micro-engraving on the braking rim.

 WARNING!

Using wheels that have not been centred properly or which have broken or damaged spokes may result in accidents, personal injury or death.

- If the hub bearings are CULT, periodically take the bicycle to a specialised mechanic to have the hub bearings and the balls lubricated with specific oil for bearings.
- If the hub bearings are USB or Standard, periodically take the bicycle to a specialised mechanic to have the hub bearings and the balls lubricated with specific grease for bearings.

- Keep the braking surface of the rim and the brake pads free from oil and grease.
- At the end of lubrication operations CAREFULLY degrease the braking surface and the brake shoes.
- To maintain the brake pads in efficient working order and to avoid wear on the sides of the rims, you should remove with a file any residue of sand, debris or foreign objects which may become embedded in the brake pads, especially during use in the rain.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and the adherence of the tires to the ground is considerably reduced. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident. An accident could result in severe personal injury or death.
- Periodically check the state of wear of the brake blocks and replace them when the braking surface approaches the end of the groove marked "WEAR LIMIT", or in the case of inadequate braking performance.
- Never make any modifications whatsoever to any component of any Campagnolo product.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Campagnolo parts.
- After using the wheel for the first time, check wheel trueness and circularity.
- Do not expose the carbon wheels to high temperatures. Do not store bike parts in vehicles parked in the sun, and do not store near radiators or other heat sources. Do not store carbon fiber products in direct sunlight.

6.1 - CLEANING THE WHEELS

WARNING ! Never use solvents, particularly alcohol, acetone, petrol and diesel, on the surface of the labels when cleaning the rim: these types of labels are extremely resistant to atmospheric agents but they are susceptible to solvents and they cannot be replaced. Use only mild cleaning substances such as water and neutral soap, or specific products for cleaning bicycles, to clean the wheels. Dry using a soft cloth and never use abrasive or metallic sponges.

IMPORTANT: for cleaning the bicycle only use environmentally-friendly and neutral products without caustic substances and safe to use for you and for the environment.

NOTE

Never spray your bicycle with water under pressure.

Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass seals and enter into your Campagnolo components, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and Campagnolo components by wiping them down with water and neutral soap.



WARNING!

Salt water environments (as found on winter roads and near the seaside) can cause galvanic corrosion on most bike parts. Carefully rinse, clean, dry and re-lubricate all exposed parts to avoid damage, malfunctions and accidents.

6.2 - TRANSPORT AND STORAGE

When transporting the wheel separately from the bike or if the wheel will not be used for a long period of time, store it in the wheelbag to protect it against impacts and dirt.

Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.
The updated version will always be available www.campagnolo.com.



ACHTUNG!

Es ist äußerst wichtig, immer alle Anweisungen zu Montage, Wartung und Gebrauch zu lesen und zu beachten und vergessen Sie nicht, dass auch das beste Produkt beschädigt werden kann, wenn es nicht richtig behandelt wird. Dieses Handbuch ist wesentlicher Bestandteil des Produkts und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um es später jederzeit wieder zu Rate ziehen zu können.

Falls Sie Ihre Laufräder verkaufen oder verschenken sollten, muss dieses Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden.

MECHANISCHE KENNTNISSE - Die meisten Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrrad setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichend sein, um an Ihrem Fahrrad fachgerecht arbeiten zu können. Überschätzen Sie Ihre technischen Fähigkeiten nicht. Lassen Sie die Montage- und Wartungsarbeiten von einem spezialisierten Mechaniker ausführen. Nur so ist die korrekte Durchführung der Arbeiten gewährleistet.

„UNFÄLLE“ – Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Anleitung wiederholt auf die Möglichkeit von Unfällen hingewiesen wird. Jeder Unfall kann Schäden am Fahrrad und an seinen Komponenten verursachen und könnte vor allem schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen für Sie oder einen Passanten zur Folge haben.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH - Dieses Campagnolo® Produkt wurde ausschließlich für "Rennräder" konzipiert und hergestellt, die nur auf glatten Asphaltstraßen oder auf der Bahn verwendet werden sowie mit konventionellen Bremsen (Felgenbremsen). Jede andere Verwendung dieses Produktes, wie im Gelände oder auf Wegen, ist verboten.

LEBENSDAUER - ABNUTZUNG – NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Für diese Kontrollen müssen die Komponenten Ihres Rennrads, insbesondere die Pedale demontiert werden. Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlägeinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sofort** zu austauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeignete Inspektionsintervall zu wählen.

• Wenn Sie mehr als 109 kg/240 lbs wiegen oder wenn Ihr Gesamtgewicht mit Fahrrad, Gepäck und montierten Teilen 120 kg/265 lbs überschreitet, dürfen Sie diese Laufräder nicht verwenden.

• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 180 lb/ 82 Kg, sollten Sie besonders achtsam sein und Ihr Fahrrad häufiger (als die Personen, die weniger als 180 lb/82 Kg wiegen) überprüfen lassen. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Campagnolo-Laufräder für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Die Komponenten der 9s, 10s, 11s und 12s- Campagnolo®-Antriebssysteme, sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die Sicherheit, Leistung, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, benutzen Sie bitte ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile bzw. Komponenten, und kombinieren oder ersetzen Sie diese nicht mit Produkten, Bestandteilen bzw. Komponenten anderer Hersteller.

Hinweis: Es kann sein, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für ähnliche Laufräder wie Campagnolo®-Laufräder geliefert wird, nicht mit den Campagnolo®-Laufrädern kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Campagnolo S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten/Laufrädern von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten/Laufrädern eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen. Wird die Kontrolle auf Kompatibilität zwischen Werkzeug und Komponenten unterlassen, so kann dies zu falscher Funktion oder zum Bruch der Komponente führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

Der Benutzer dieser Campagnolo®-Laufräder erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann. Dazu gehören der Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, welche Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen könnten. Mit dem Kauf und Gebrauch dieser Campagnolo®-Laufräder akzeptiert und/oder übernimmt der Benutzer diese Risiken ausdrücklich, willentlich und wissentlich. Dies gilt auch einschließlich des Risikos der passiven oder aktiven Fahrlässigkeit von Campagnolo S.r.l., d.h. bei verborgenen, latenten oder offensichtlichen Mängeln, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, und befreit Campagnolo S.r.l. von jeglicher Haftung im Rahmen des maximalen gesetzlich erlaubten Umfangs für jedwelche daraus entstehenden Schäden

SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!

Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Laufräder immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

SOLLTEN NICHT ALLE EBEN AUFGELISTETEN KONTROLLEN ZUFRIEDENSTELLEND AUSFALLEN, DAS FAHRRAD NICHT IN GEBRAUCH NEHMEN!

- Benutzen Sie niemals ein Fahrrad oder eine Komponente, die Ihnen nicht genau vertraut ist oder von dem/der sie nicht wissen, wie es/sie gebraucht wurde und welche Wartungsarbeiten daran ausgeführt wurden. Gebrauchtkomponenten „aus zweiter Hand“ können falsch gebraucht oder beschädigt worden sein, daher könnten sie plötzlich versagen und so einen Unfall hervorrufen.
- Kontrollieren Sie, dass die Reifen mit dem richtigem Druck aufgepumpt sind und keinerlei Schäden an der Lauffläche oder an den Reifenflanken aufweisen.
- Kontrollieren Sie, dass alle Komponenten des Fahrrads, einschließlich – aber nicht darauf beschränkt – Bremsen, Pedale, Griffe, Lenker, Rahmen und Sattel-Baugruppe in einwandfreiem Zustand und einsatzbereit sind.
- Kontrollieren Sie, dass keines der Fahrradkomponenten verbogen und beschädigt oder falsch ausgerichtet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schnellspanner richtig eingestellt ist (siehe Bedienungsanleitung "Quick Release"). Heben Sie das Fahrrad leicht an und lassen Sie es auf den Boden aufedern, um festzustellen, ob irgendwelche Bestandteile locker sind.
- Kontrollieren Sie, dass die Laufräder perfekt zentriert sind. Lassen Sie das Laufrad drehen, um festzustellen, dass es keinen Höhen- und Seitenschlag aufweist und dass es beim Drehen nicht die Bremsschuhe berührt.
- Kontrollieren Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel und Bremsschuhe in einwandfreiem Zustand sind.
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor jedem Gebrauch.
- Sie sollten die örtliche Straßenverkehrsordnung für Radfahrer kennen und einhalten sowie alle Verkehrszeichen bei der Fahrt beachten.
- Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder hellen Farben).
- Vermeiden Sie es, nachts mit dem Rad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und man selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennt. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.
- Campagnolo s.r.l. empfiehlt Ihnen, immer mit Fahrradhelm zu fahren, diesen richtig festzuzschnallen und darauf zu achten, ob er im Anwendungsland typengeprüft ist.

1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

1.1 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES LAUFRADS

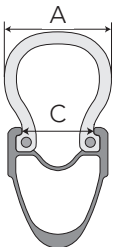
FELGE:	622 x19 mm (Ø x C)	
NABENANSCHLAGGRÖSSE:	vorne: 100 mm Quick Release	hinten: 130 mm Quick Release
FREILAUFKÖRPER:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s	
AUFPUMPDRUCK:	siehe den vom Reifenhersteller empfohlenen Aufpumpdruck	
GEBRAUCH:	ausschließlich für "Rennräder", die nur auf glatten Asphaltstraßen oder auf der Bahn verwendet werden sowie mit konventionellen Bremsen (Felgenbremsen).	



ACHTUNG!

Überschreiten Sie niemals den vom Reifenhersteller empfohlenen maximalen Reifendruck für den Querschnitt des von Ihnen benutzten Reifens. Ein falscher Reifendruck könnte zum plötzlichen Platzen des Reifens oder zum Verlust der Herrschaft über das Fahrrad führen und dadurch Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

1.2 - KOMPATIBILITÄTSTABELLE FELGENBREITE / BREITE REIFENQUERSCHNITT

C = FELGENBREITE (mm)	A = BREITE REIFENQUERSCHNITT (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - REIFEN

Die 2-Way Fit Felgen wurden für den Gebrauch mit Tubeless-Reifen / Tubeless ready-Reifen für Straßenfahrten sowie für den Gebrauch mit Standard-Drahtreifen entwickelt.

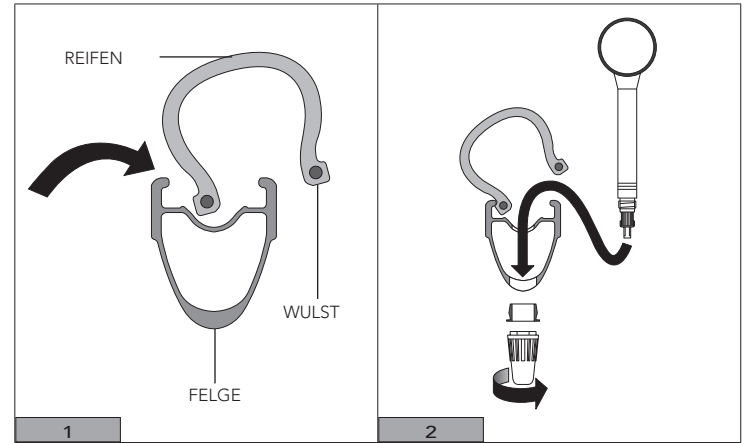
2.1 - MONTAGE DES DRAHTREIFENS

- Bevor Sie die Reifen montieren, kontrollieren Sie, ob auf dem Reifen der Durchmesser 622 mm angegeben und die Reifenbreite mit der Felgenbreite kompatibel ist, kontrollieren Sie dies anhand der Kompatibilitätstabelle Felge/Reifen auf S. 3.

ACHTUNG!

KOMPATIBILITÄT ZWISCHEN FELGE UND REIFEN

- Campagnolo-Felgen weisen stets höchste Maßgenauigkeit auf. Falls die Montage des Reifens auf einer Campagnolo-Felge zu leicht geht, könnte es sein, dass der Reifen zu groß ist. Verwenden Sie nur Reifen von hoher Qualität, bei deren Montage ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist. Der Gebrauch eines Reifens, der zu weit ist und nicht gut an der Felge anliegt, kann zum plötzlichen Platzen des Reifens führen und könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.
- Bei einer falschen Kombination Felge / Drahtreifen kann es passieren, dass Luft aus dem Reifen entweicht, der Reifen platzt oder sich ablöst. Dies kann zu Unfällen mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.
- Eine fehlerhafte Montage des Reifens kann plötzlichen Luftverlust, Platzen oder Ablösen verursachen und dadurch Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

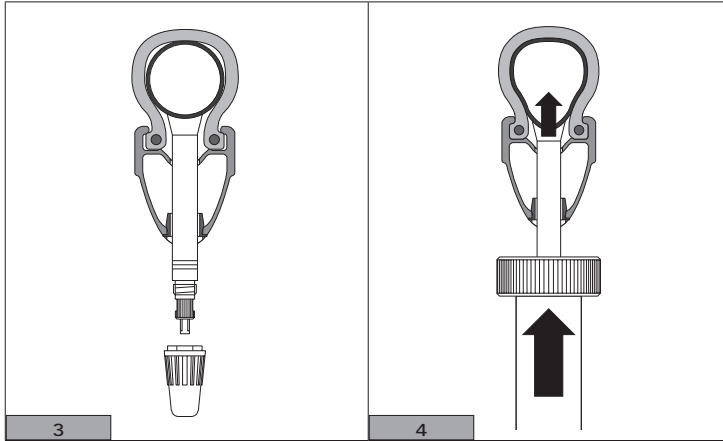


Achten Sie darauf, beim Aufziehen des Reifens die Felge nicht zu beschädigen bzw. zu verbiegen. Die Beschädigung des Felgenhorns könnte später zum Funktionsverlust der Felge auch hinsichtlich der möglichen Benutzung von Tubeless-Reifen führen.

HINWEIS: Falls es Ihnen nicht gelingt, die Reifen von Hand zu montieren und abzunehmen, verwenden Sie Hebel für Reifen aus Kunststoff (nie Metallhebel verwenden, denn diese könnten die Felge und den Reifen beschädigen).

- Führen Sie beginnend an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite den ersten der beiden Reifenwülste in das Felgenbett ein (Abb.1).
- Setzen Sie einen teilweise aufgepumpten Schlauch in den Reifenmantel ein (Abb. 2).

- Führen Sie, beginnend an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite, den zweiten Reifenwulst in das Felgenbett ein (Abb. 3). Fahren Sie dann auf dem gesamten Reifenumfang damit fort und achten Sie darauf, dass Sie den Schlauch nicht einklemmen.
- Befeuchten Sie die Außenränder des Reifens, die Reifenwülste und das Felgenprofil mit Wasser (möglichst mit Seifenwasser).



- Pumpen Sie den Schlauch auf, bis die beiden Reifenwülste sich richtig positionieren (Abb. 4).
- Lassen Sie die Luft aus dem Reifen fast vollständig ab und prüfen Sie an der gesamten Felge, ob der Reifenwulst richtig anliegt.

Wenn der Reifen nicht richtig montiert ist, löst sich der Reifenwulst von der Felge, wenn die Luft abgelassen wird.

- Pumpen Sie den Reifen dann wieder auf seinen Betriebsdruck auf.
- Schrauben Sie den Sicherungsring wieder auf das Ventil auf.
- Setzen Sie die Ventilkappe wieder auf.

- **ABLASSEN DES REIFENS:** Ventilkappe abnehmen und Ventil leicht lösen. Dann so lange drücken, bis der gewünschte Druck erreicht ist. Anschließend Ventil anziehen und Kappe einsetzen.

! ACHTUNG!

Überschreiten Sie niemals den vom Reifenhersteller empfohlenen maximalen Reifendruck für den Querschnitt des von Ihnen benutzten Reifens.

Ein zu hoher Reifendruck reduziert die Straßenhaftung des Reifens und erhöht das Risiko, dass der Reifen plötzlich platzt.

Ein zu niedriger Reifendruck setzt die Leistung des Laufrads herab und erhöht die Möglichkeit, dass der Reifen plötzlich und ohne Vorzeichen den Druck verliert und platt wird. Außerdem kann ein zu niedriger Reifendruck zu Schäden und vorzeitiger Abnutzung der Felge führen.

Ein falscher Reifendruck könnte zum plötzlichen Platzen des Reifens oder zum Verlust der Herrschaft über das Fahrrad führen und dadurch Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

! ACHTUNG!

Auf keinen Fall Reifenschläuche aus Latex verwenden, da die hohe Temperatur, die man beim Bremsen erreichen kann, zur Reifenpanne führen würde, mit dem Risiko von Unfällen mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

2.2 - MONTAGE DES TUBELESS-REIFENS

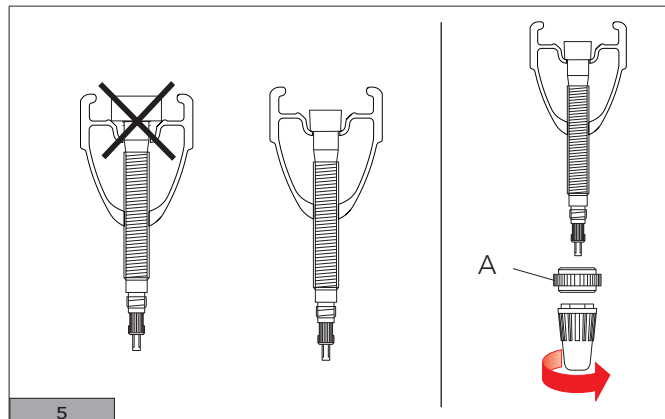
Für den richtigen Gebrauch der Campagnolo-Felgen muss absolute Dichtheit zwischen Felge und Reifen vorhanden sein. Campagnolo lehnt jede Haftung für Leistung, Qualität oder mögliche Störungen des Tubeless-Reifens ab.

EINEN TUBELESS-REIFEN ERKENNEN SIE IMMER DARAN, DASS AUF IHM DER SCHRIFTZUG TUBELESS ODER DAS ENTSPRECHENDE LOGO VORHANDEN IST.

2.2.1 - MONTAGE DES TUBELESS-VENTILS

Hinweis

- Das Ventil wird bereits auf der Felge montiert geliefert.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Dichtheit des Ventils und des gesamten Tubeless Systems (siehe Absatz 2.6). Um eine optimale Dichtheit sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen das Tubeless-Ventil einmal pro Jahr zu tauschen.
- Verwenden Sie ausschließlich das Original Campagnolo Ventil: Da verschiedene Ventiltypen erhältlich sind, suchen Sie den richtigen Code für Ihr Rad im Ersatzteilkatalog, den Sie auf der Website www.campagnolo.com abrufen können oder wenden Sie sich an einen Campagnolo Pro Shop oder ein Campagnolo Service Center.
- Ziehen Sie die Kontermutter des Ventils (A - Abb. 5) ausschließlich mit der Hand fest.

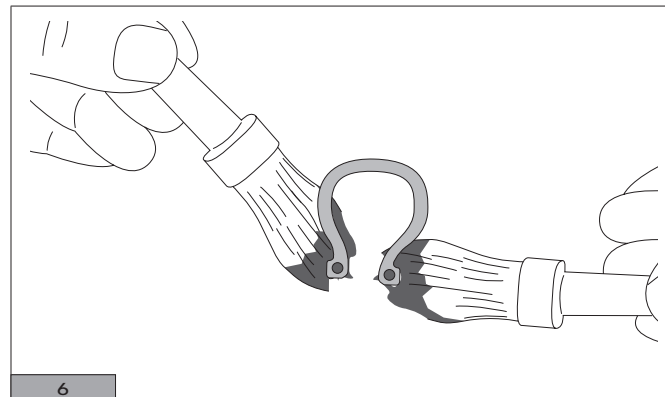


2.2.2 - MONTAGE DES TUBELESS-REIFENS

⚠ ACHTUNG!

Halten Sie sich gewissenhaft an die vom Hersteller des Tubeless-Reifens gelieferten Anweisungen.

- Prüfen Sie, dass am Reifenwulst, an der Felge und im Ventil keine Fremdkörper vorhanden sind.
- Befeuchten Sie den Reifenwulst mit Hilfe eines Pinsels (Abb. 6) oder des Schwamms.



- Führen Sie beginnend an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite den ersten der beiden Reifenwülste in das Felgenbett ein (Abb. 7).

Drehen Sie den Reifen, um den anderen Wulst des Reifens (Abb. 8) in die Nut der Felge hineinzubringen. Gehen Sie dabei von der dem Ventil gegenüberliegenden Seite aus und drücken Sie den Reifen über den gesamten Felgenumfang in die Nut (Abb. 9).

HINWEIS

UM EINE BESCHÄDIGUNG DES REIFENS ZU VERMEIDEN, IST DAS EINFÜHREN DES REIFENWULSTES GENAU AM VENTIL ZU BEENDEN.

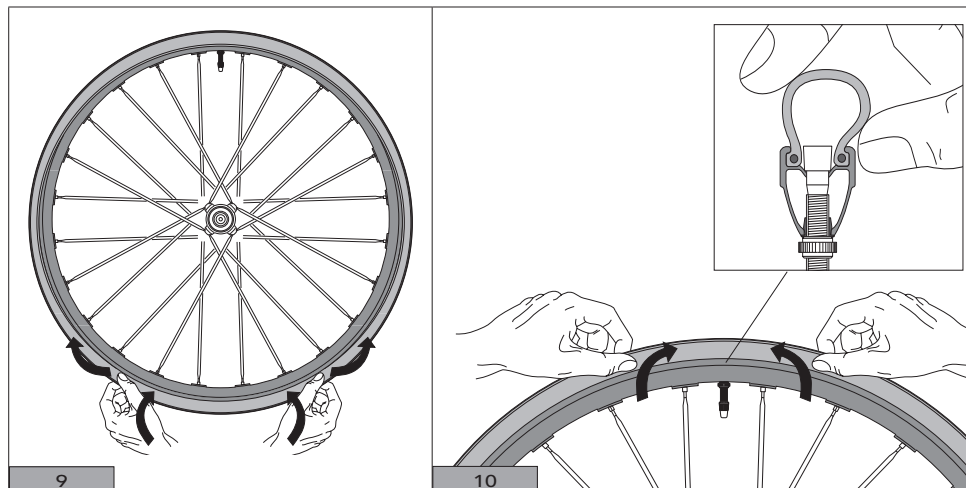
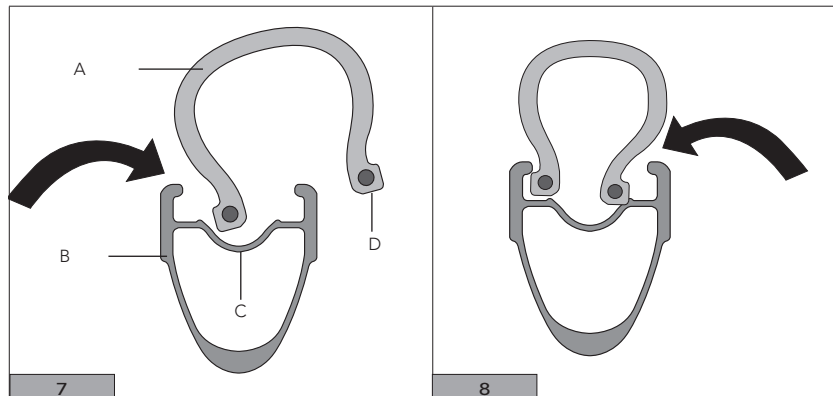
- Prüfen Sie, dass der Reifen an beiden Seiten des Ventils richtig positioniert ist (Abb. 10).

A - REIFE

B - FELGE

C - RILLE

D - WULST



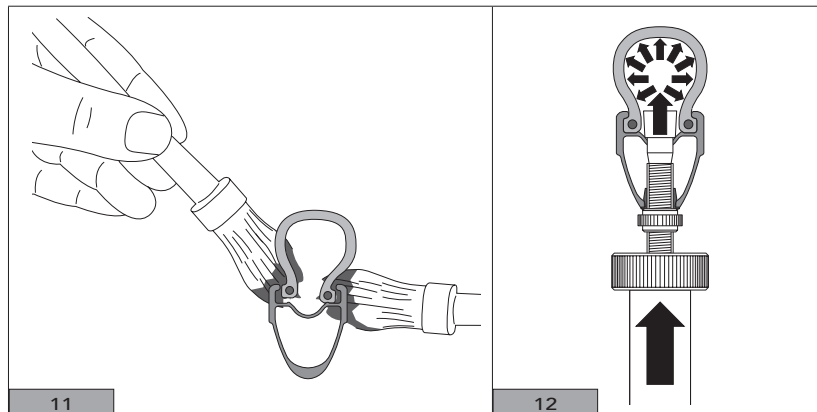
- Befeuchten Sie mit Hilfe eines Pinsels den Reifenwulst und das Felgenprofil mit Seifenwasser. (Abb. 11).

- Pumpen Sie den Reifen mit einem Kompressor auf den am Reifen angegebenen Betriebsdruck auf, bis sich die beiden Reifenwülste in die Felgenkante einhängen (Abb. 12).

- Entleeren Sie den Reifen fast vollständig (Abb. 13) und prüfen Sie an der ganzen Felge den richtigen Sitz des Wulstes, indem Sie mit den Fingern leicht auf die Mantelflanken drücken.

Ist der Reifen nicht ordnungsgemäß montiert, wird der Wulst aus seinem Sitz in der Felge heraus rutschen.

- Pumpen Sie den Reifen wieder auf. Beachten Sie dabei die Angaben zum Betriebsdruck auf dem Mantel.



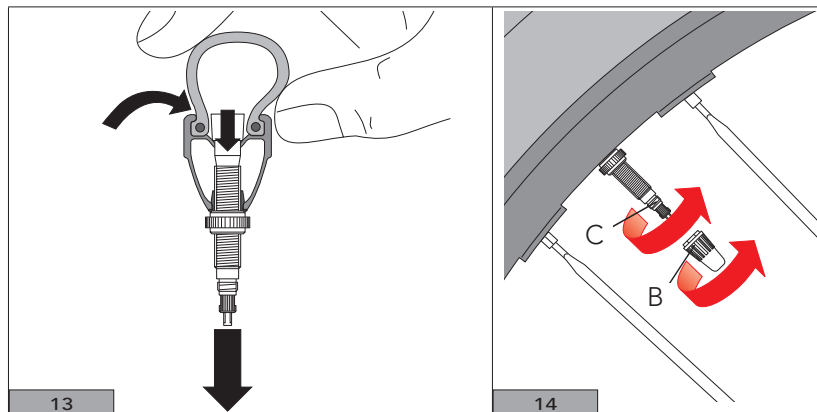
! ACHTUNG!

Wenn Tubeless-Ready-Reifen montiert sind, müssen Reifendichtmittel verwendet werden. Eine beschädigter Reifen könnte unvorhergesehen platzen und Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

Verwenden Sie **NIEMALS** Reifendichtmittel, die basische Stoffe (Ammoniak - Natriumhydroxid) enthalten.

Prüfen Sie, ob der Mantel über den ganzen Umfang eine gleichmäßige Geometrie aufweist.

- Drehen Sie die Rändelmutter des Ventils von Hand zu (C - Abb. 14).
- Setzen Sie die Ventilkappe (B - Abb. 14) wieder auf.



2.3 - WENN DER REIFEN EIN LOCH HAT

! ACHTUNG!

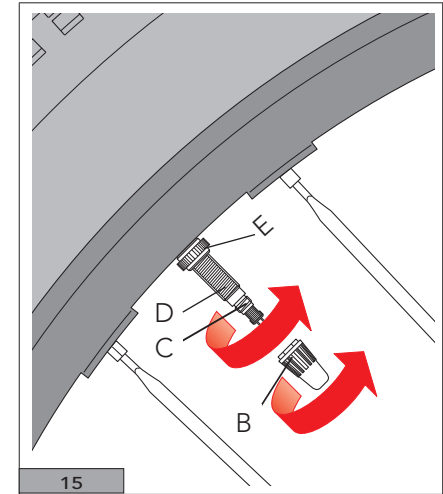
- Bei einem Loch im Reifen, auch wenn es noch so klein ist, muss der Reifen sofort ersetzt werden. Ein beschädigter Reifen könnte platzen, das kann auch plötzlich passieren und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie NIE alkalihaltige Pannenschutzdichtmittel (mit Ammoniak - Natrium Hydroxid).

Wie können Druckverluste festgestellt werden?

Bei abnormalem Reifendruckverlust, kontrollieren Sie Folgendes:

- die Oberfläche der Reifenwülste
- die Außenfläche des Reifens (Lauffläche und Flanken)
- Die Oberfläche des Wulstsitzes der Felge
- Vergewissern Sie sich, dass Verlängerung D (Abb. 15) mit Schraubring E (Abb. 15) fest an der Felge angeschraubt ist.

Vergewissern Sie sich, dass Ventil C (Abb. 15) gut an der Verlängerung D (Abb. 15) angeschraubt ist.



2.4 - BEI VERWENDUNG VON SCHLÄUCHEN

Hinweis

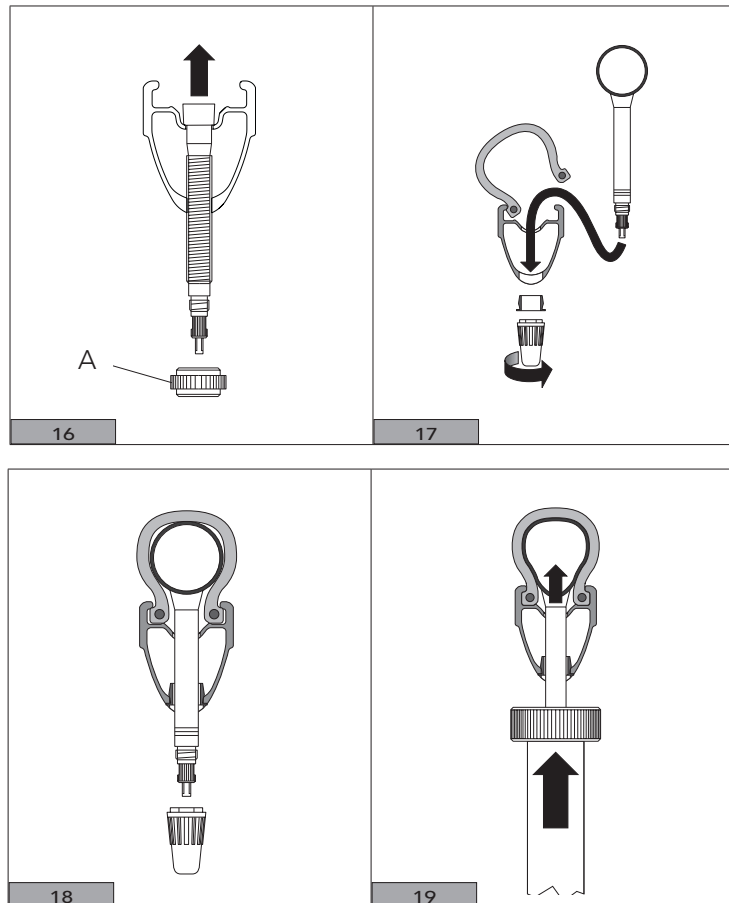
Kontrollieren Sie, ob das Schlauchventil mit der Felge kompatibel ist. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wenden Sie sich an den nächstgelegenen Händler, um Informationen über die Merkmale für kompatible Schläuche zu erhalten.

- VERWENDEN SIE NIEMALS EIN FELGENBAND.

- Lassen Sie die Luft aus dem Reifen ab.
 - Lösen Sie die Kontermutter (A - Abb. 16) des Tubeless-Ventils von Hand und nehmen Sie sie ab.
 - Setzen Sie einen teilweise aufgepumpten Schlauch in den Reifenmantel ein (Abb. 17).
 - Führen Sie, beginnend an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite, den zweiten Reifenwulst in das Felgenbett ein (Abb. 18). Fahren Sie dann auf dem gesamten Reifenumfang damit fort und achten Sie darauf, dass Sie den Schlauch nicht einklemmen.
 - Befeuchten Sie den Reifenwulst und das Felgenprofil gründlich mit Seifenwasser.
 - Pumpen Sie den Schlauch auf, bis die beiden Reifenwülste sich richtig positionieren (Abb. 19).
 - Lassen Sie die Luft aus dem Reifen fast vollständig ab und prüfen Sie an der gesamten Felge, ob der Reifenwulst richtig anliegt.
- Wenn der Reifen nicht richtig montiert ist, löst sich der Reifenwulst von der Felge, wenn die Luft abgelassen wird.
- Pumpen Sie den Reifen dann wieder auf seinen Betriebsdruck auf.
 - Schrauben Sie den Sicherungsring wieder auf das Ventil auf.
 - Setzen Sie die Ventilkappe wieder auf.

! ACHTUNG!

Auch wenn ein Schlauch verwendet wird, ist es unbedingt erforderlich, dass dieser perfekt passt, damit Reifen oder Felge in einwandfreiem Zustand bleiben und körperliche oder sogar lebensgefährliche Verletzungen vermieden werden.

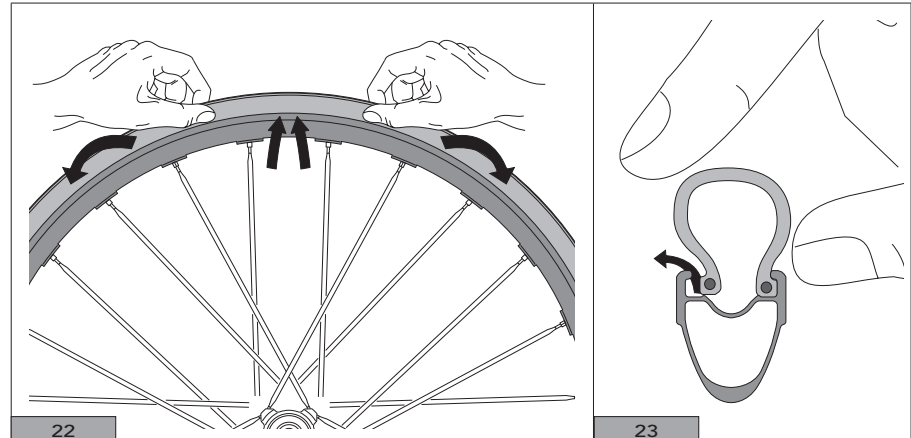
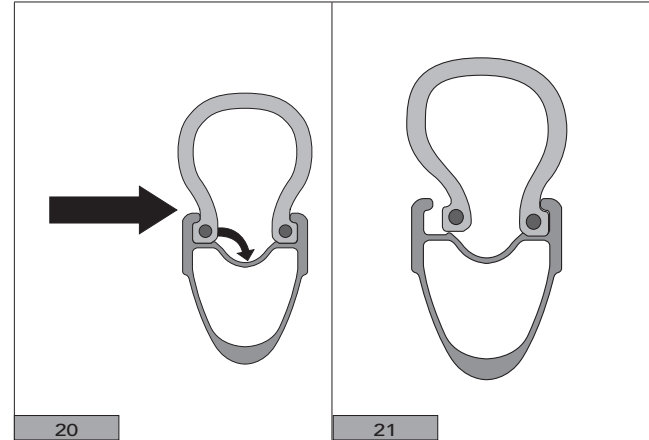


2.5 - DEMONTAGE DES TUBELESS-REIFENS

⚠ ACHTUNG!

Halten Sie sich gewissenhaft an die vom Hersteller des Tubeless-Reifens gelieferten Anweisungen.

- Lassen Sie die Luft aus dem Reifen ab.
 - Beginnend an der dem Ventil gegenüber liegenden Seite, drücken Sie mit beiden Händen auf eine Seite des Reifens, bis sich der Wulst aus seinem Sitz löst (Abb. 20) und dann in das Felgenbett hinabgleitet (Abb. 21). Führen Sie dies rundum am gesamten Radumfang aus (Abb. 22).
 - Ziehen Sie den Reifen vom Ventil ausgehend mit den Händen, bis er aus der Felge austritt (Abb. 23).
- Führen Sie dies rundum am gesamten Radumfang aus.

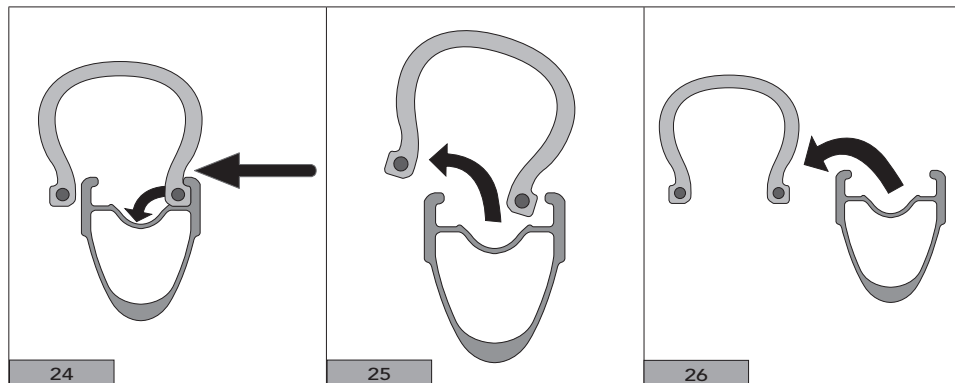


- Führen Sie das Gleiche auch an der anderen Reifenseite aus (Abb. 24 und 25).

Hinweis

Demontieren Sie immer erst eine Reifenseite ganz, bevor sie mit der anderen Seite fortfahren.

- Heben Sie den Reifen heraus (Abb. 26).



2.6 - DICHTHEITSPRÜFUNG DES TUBELESS-SYSTEMS (TUBELESS-FELGE + TUBELESS-REIFEN)

- Kontrollieren Sie, ob Reifen und Felge unbeschädigt und in gutem Zustand sind.
 - Prüfen Sie, ob die Innenseite von Reifen und Felge absolut sauber sind; reinigen Sie sie bei Bedarf mit einem Lappen.
 - Pumpen Sie den Reifen auf den Betriebsdruck auf, tauchen Sie das Laufrad mit dem Reifen in eine Schüssel mit Wasser, um festzustellen, ob irgendwelche Schnittverletzungen oder Löcher vorhanden sind. Ersetzen Sie den Reifen, wenn nötig.
 - Wenn der Luftverlust im Ventilbereich auftritt, kontrollieren Sie:
 - ob das Ventil dem im Ersatzteilkatalog vorgesehenen entspricht, der auf der Website www.campagnolo.com abrufbar ist
 - ob das Ventil richtig an der Verlängerung festgeschraubt ist
 - ob die Überwurfmutter ganz fest angezogen ist. Wenn weiterhin Luftverlust auftritt, sollten Sie Ventil und Überwurfmutter ersetzen.
- Wenn der Luftverlust zwischen Reifenwulst und Felgenkante auftritt, nehmen Sie den Reifen ab, kontrollieren Sie dann, dass keine Schnittverletzungen oder Löcher vorhanden sind und montieren Sie den Reifen erneut.
- Wenn Sie sehen, dass das Tubeless-System nach all diesen Kontrollen immer noch nicht ausreichend dicht ist, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Campagnolo-Händler.

3 - MONTAGE DES LAUFRADS AM RAHMEN

Siehe the "Quick Release" Bedienungs-Anleitung.

4 - MONTAGE UND DEMONTAGE DER RITZEL

4.1 - RITZEL 9s, 10s, 11s, 12s VON CAMPAGNOLO S.R.L.

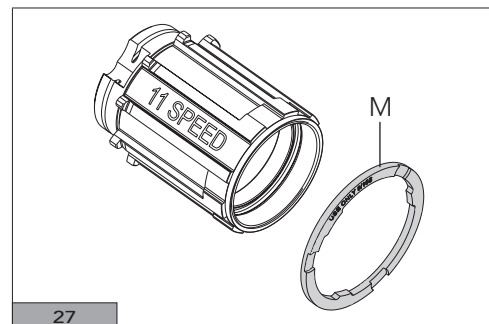
Für alle Montage- und Demontearbeiten sowie für den Gebrauch und die Wartung wird auf die Anleitungen im Lieferumfang der Ritzel verwiesen.

4.2 - RITZEL 9S, 10S, 11S VON SHIMANO INC. UND RITZEL VON SRAM CORPORATION (am RL-Freilaufkörper Campagnolo® für Ritzel 9/10/11s von Shimano Inc. und Ritzel von Sram Corporation)

WICHTIG!

MIT DEN FREILAUFKÖRPERN 11S DEN ADAPTER (M - ABB.27) NUR FÜR RITZELPAKETE 9S UND 10S VON SHIMANO INC. UND SRAM CO BENUTZEN. (DER ADAPTER DARF NICHT MIT DEN RITZELPAKETEN 11S VON SHIMANO INC. BENUTZT WERDEN).

Dieser Adapter (M - Abb.27) muss vor dem Ritzelpaket 9s und/oder 10s oder jeder anderen eventuell im Lieferumfang der Ritzelpakete 9s und/oder 10s enthaltenen Scheibe am Freilaufkörper eingesetzt werden. Für die Montage-, Ausbau- und Wartungsanweisungen siehe das Anweisungsblatt des Herstellers des Ritzelpakets.

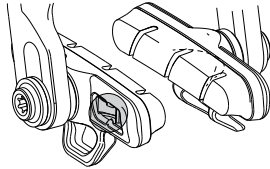
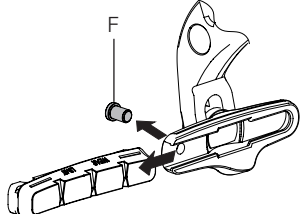


27

5 - BREMSSEN

Bitte beachten Sie die Ihres Bremsen-Herstellers beigefügte Bedienungs-anleitung.

Verwenden Sie mit diesen Laufrädern NUR die speziellen Bremsschuhe:

BREMSSCHUHE	BREMSSCHUHHALTER
cod. BR-BO500.... (ROT)	
Für Campagnolo-Bremsen mit Rückhaltefeder am Bremsschuhhalter oder ohne Rückhaltefeder (durch Interferenz). Nicht kompatibel mit Versionen, die eine Befestigungsschraube am Bremsschuhhalter vorsehen. Bei Verwendung jeder anderen Bremsschuh-Felgen-Kombination könnte die Bremsung unzureichend und/oder unregelmäßig ausfallen und dadurch Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen verursachen.	
cod. BR-BO500X.... (ROT)	
Für Dura-Ace-Bremsen von Shimano Inc. und Campagnolo®-Bremsen, die eine Befestigungsschraube (F) am Bremsschuhhalter vorsehen. Bei Verwendung jeder anderen Bremsschuh-Felgen-Kombination könnte die Bremsung unzureichend und/oder unregelmäßig ausfallen und dadurch Unfälle mit schweren oder sogar tödlichen Verletzungen verursachen.	



ACHTUNG!

Der Gebrauch von anderen als den vorgeschriebenen Bremsschuhen als den angegebenen könnte zudem zu schweren Schäden an der Felge führen. Bitte kontrollieren Sie unbedingt immer die auf der Packung mit den Bremsschuhen angegebene Kompatibilität zwischen Bremsschuh und Felge.

**ACHTUNG!**

Versichern Sie sich bei Betätigung des Bremshebels, dass die zwei Bremsbeläge GLEICHZEITIG mit den Oberflächen der Felge in Kontakt kommen. Sollte dies nicht geschehen, überprüfen Sie, dass ihre Bremsen richtig ausgerichtet sind gemäß der Anweisungen durch den Bremsenhersteller.

6 - REGELMÄSSIGE WARTUNG UND SICHERHEITSTIPPS

**ACHTUNG!**

Dieses Laufrad ist in athletischer Hinsicht besonders anspruchsvoll. Wir empfehlen daher, es erst zu verwenden, nachdem man Fahrerfahrung mit Hochprofil-Laufrädern bei Seitenwind gemacht hat.

Fahren Sie bei starkem Wind mit besonderer Vorsicht. Die vorderen Laufräder sind seitenwindempfindlich, angefangen von einer Felgenhöhe über 30 mm. Je höher die Felge ist, desto höher ist auch die Empfindlichkeit.

ACHTUNG! HINWEIS FÜR DEN FAHRRADMECHANIKER

WENDEN SIE SICH FÜR DIE ANWEISUNGEN ZUM ZUSAMMENBAU, ZU WARTUNG UND ERSATZ VON FELGEN, SPEICHEN UND NABEN AN IHREN CAMPAGNOLO-VERTRIEBSPARTNER ODER IHREH CAMPAGNOLO SERVICE CENTER.

**ACHTUNG!**

Kaufen Sie nur Originalspeichen. Die Speichen müssen außerdem der spezifischen Ausführung Ihres Laufradmodells entsprechen. Die Verwendung der nicht geeigneten Speichen kann es zu Unfällen, schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen.

Die korrekte Spannung des Laufrads muss mit einem Spannungsmesser gemessen werden: Vertrauen Sie nicht auf eine manuelle Einschätzung der Spannung. Es ist daher von grundlegender Wichtigkeit, alle Arbeiten für den Austausch der Speichen durch einen Campagnolo-Pro-Shop, ein Campagnolo-Servicezentrum oder einen auf die Montage und Wartung von Campagnolo-Laufrädern spezialisierten Mechaniker durchführen zu lassen. Die Ersatzteilnummern der Speichen können Sie dem Ersatzteilkatalog entnehmen, der von unserer Homepage <http://www.campagnolo.com/> heruntergeladen werden kann.

Hinweis

Wir empfehlen Ihnen, sich für alle Arbeiten wie Montage, Demontage und Ersatz von Naben, Felgen und Speichen an einen Fahrradmechaniker zu wenden. Vereinbaren Sie mit ihm die Zeitintervalle für die Inspektionen, die Ihren jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. beim Wettkampfsport, im Regen, in Meeresnähe und auf gesalzenen und schlammigen Straßen etc.), der Gebrauchsintensität und dem Fahrergewicht anzupassen sind.

ART DER MAßNAHME	VORGABE KM (MAX.)
Überprüfung bei einem spezialisierten Fahrradmechaniker:	2.000
• Prüfung der Schmierung, des Abrollverhaltens und des Nabenspiels / Prüfung der Radzentrierung	
Überprüfung bei einem spezialisierten Fahrradmechaniker:	10.000
• Prüfung der Schmierung, des Rollverhaltens und des Nabenspiels und eventueller Austausch der Verschleißteile der Naben und des Freilaufkörpers	
• Prüfung der Radzentrierung	
• Prüfung der Abnutzung der Bremsfläche und eventueller Austausch der Felge*	

*** Die Bremsflanke weist Mikro-einkerbungen auf, die den Zweck haben Markenpiraterie zu verhindern. Sie wurden so konzipiert, dass sie bei Verwendung des Rades verschwinden.**

Die Wirksamkeit der Bremsung und die Funktionstüchtigkeit des Rades bleiben auch nach dem Verschwinden der Mikro-einkerbungen auf der Bremsflanke unverändert.

ACHTUNG!

Die Anwendung von unrechtmäßig zentrierten Laufrädern, und/oder von Laufrädern mit gebrochenen Speichen kann Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Wenn die Nabenlager CULT sind, bringen Sie das Fahrrad regelmäßig zu einem Fahrradmechaniker, damit er die Nabenlager und die Kugeln mit spezifischem Öl für Lager schmiert.
- Wenn die Nabenlager USB oder Standard sind, bringen Sie das Fahrrad regelmäßig zu einem Fahrradmechaniker, damit er die Nabenlager und die Kugeln mit spezifischem Fett für Lager schmiert.

- Die Bremsflächen des Laufrads und die Bremsschuhe dürfen nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen.
- Nach den Schmierarbeiten die Bremsflanke und die Bremsbeläge SORGFÄLTIG entfetten.
- Um die Bremsschuhe immer funktionstüchtig zu erhalten und die Felgenseiten nicht abzunutzen, empfehlen wir, eventuelle Sandreste, welche sich auf den Bremsschuhen, besonders bei Regenfahrten ablagern können, mit einer Feile zu entfernen.
- Wenn Sie Ihr Fahrrad bei nassen Straßenverhältnissen benutzen, sollten Sie daran denken, dass die Bremsleistung der Bremsschuhe deutlich reduziert ist und auch die Reifen wesentlich weniger auf dem Straßenbelag haften. Dadurch wird es schwieriger für Sie, das Fahrrad zu kontrollieren und zu bremsen. Um Unfälle zu vermeiden, sollten Sie daher das Fahrrad auf nassem Untergrund mit äußerster Vorsicht benutzen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Verschleißzustand der Bremsschuhe und tauschen Sie sie aus, wenn sich die Bremsoberfläche nahe bei der mit der Aufschrift "WEAR LIMIT" bezeichneten Nut befindet oder falls ihre Bremskraft nicht mehr ausreichend ist.
- Führen Sie niemals Änderungen irgendwelcher Art an den Komponenten irgendeines Campagnolo-Produkts aus.
- Eventuell durch Schläge oder Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind immer durch Campagnolo-Originalersatzteile zu ersetzen.
- Kontrollieren Sie nach dem ersten Gebrauch des Laufrads seine Zentrierung und seinen Höhengschlag.
- Setzen Sie die Produkte niemals hohen Temperaturen aus; sie dürfen weder im Auto, wenn dieses in der Sonne geparkt ist, noch in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen gelassen werden; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen niemals direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.

6.1 - REINIGUNG DER LAUFRÄDER

WARNUNG ! Beim Reinigen der Felgen auf keinen Fall Lösungsmittel, insbesondere , auf die Oberfläche der Etiketten auftragen: diese Etikettarten sind extrem leicht und witterungsbeständig, aber sie reagieren anfällig auf Lösungsmittel und sind nicht austauschbar. Für die Reinigung der Laufräder nur milde Produkte wie z.B. Wasser und neutrale Seife oder Spezialprodukte für die Fahrradreinigung verwenden. Mit einem weichen Lappen abtrocknen und unbedingt Scheuer- oder Metallschwämme vermeiden.

WICHTIG: Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Fahrrads nur umweltfreundliche, neutrale Produkte, ohne ätzende Stoffe, die für Sie selbst und für die Umwelt sicher sind.

HINWEIS

Waschen Sie Ihr Fahrrad niemals mit unter Druck stehendem Wasser. Unter Druck stehendes Wasser, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs kann durch Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo-Komponenten gelangen und ihnen auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Fahrrad und Ihre Campagnolo-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.



ACHTUNG!

Salzwasserumgebung (wie beispielsweise auf Straßen im Winter und in Meeresnähe) kann galvanische Korrosion an den meisten Fahrradkomponenten verursachen. Daher sollten Sie alle exponierten Komponenten an Ihrem Fahrrad gut abspülen, reinigen, trocknen und wieder einfetten, um Defekte, Funktionsstörungen und Unfälle zu vermeiden.

6.2 - TRANSPORT UND AUFBEWAHRUNG

Sollten Sie das Laufrad vom Fahrrad getrennt transportieren oder sollten Sie das Laufrad für längere Zeit nicht benutzen, dieses in einer Tragetasche aufbewahren, um es vor Schlägen und Schmutz zu schützen.

Die Campagnolo S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt des beiliegenden Handbuchs ohne vorherige Bekanntmachung zu ändern.
Die jeweils dem aktuellsten Stand entsprechende Ausgabe finden Sie unter www.campagnolo.com.

Rev. 01- 09/2018



ATTENTION!

Lire avec attention les instructions reportées dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.

COMPÉTENCES MÉCANIQUES - La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats. Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

« **DES ACCIDENTS** » – Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à ses composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.

UTILISATION PRÉVUE - Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour être utilisé exclusivement avec des vélos de type « de course », utilisés uniquement sur des routes goudronnées ou sur piste, prévus pour l'installation de freins traditionnels. Toute autre utilisation de ce produit, comme le tout terrains ou les sentiers, **est interdite**.

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Pour l'exécution de ce type de contrôles, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales. Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités.

- Si vous pesez plus de 109 kg/240 lbs ou que le poids total de votre vélo, des bagages, autres pièces installées et le vôtre dépasse 120 kg/265 lbs, n'utilisez pas ces roues.

- Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à qui pèse moins de 82 kg/180 lbs). Avec votre mécanicien, assurez-vous que les produits que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

Les composants des transmissions Campagnolo® 9s, 10s, 11s et 12s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres articles Campagnolo® sont conçus comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la sécurité, les performances, la durée de vie, le fonctionnement et la GARANTIE, n'utilisez que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les monter avec des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés ni les remplacer par ces derniers.

Remarque: Les outils fournis par d'autres fabricants de roues similaires aux roues Campagnolo® peuvent ne pas être compatibles avec les roues Campagnolo®. De même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants/roues d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur des composants/roues qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil. Ne pas s'assurer de la compatibilité entre outils et composants peut déterminer le fonctionnement incorrect ou la rupture du composant et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

L'utilisateur de ces roues Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques comme, entre autres, le fonctionnement incorrect de l'un des composants du vélo, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ces roues Campagnolo®, l'utilisateur assume et/ou accepte expressément, volontairement et consciemment ces risques, y compris, mais pas uniquement, le risque de négligence passive ou active de la part de Campagnolo S.r.l., c'est-à-dire de vices cachés, latents ou évidents, et soulève Campagnolo S.r.l. de toute responsabilité, jusqu'à la limite maximum admissible par la Loi, pour tout dommage qui peut en dériver. Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.

CONSEILS DE SECURITE'



ATTENTION!

Mettez toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur les roues.

UTILISEZ LE VELO UNIQUEMENT SI TOUS LES CONTROLES ENUMERES CI-DESSUS ONT EU UN RESULTAT POSITIF!

- N'utilisez jamais des vélos ou composants si vous ne savez pas les utiliser correctement ou si vous ne savez comment ils ont été utilisés ni quelles interventions d'entretien ils ont subi. Un composant « d'occasion » peut avoir été utilisé incorrectement ou avoir été abîmé ; il risque donc de céder de façon imprévue et provoquer des accidents.
- Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression correcte et qu'il n'y a aucun dommage sur la bande de roulement ou sur les flancs.
- Assurez-vous que tous les composants du vélo, y compris, à titre d'exemple, les freins, les pédales, les poignées, le cintre, le cadre et l'ensemble selle, sont en conditions optimales et prêts pour l'utilisation.
- Assurez-vous qu'aucun composant du vélo n'est plié, endommagé ou désaxé.
- Assurez-vous que le blocage rapide est réglé correctement (voir feuille d'instructions "Quick Release"). Faites rebondir le vélo sur le sol pour vérifier s'il y a des pièces desserrées.
- Assurez-vous que les roues sont parfaitement centrées. Faites tourner la roue pour vérifier qu'elle n'est pas déformée verticalement ou horizontalement et qu'en tournant elle ne touche pas les patins de frein.
- Contrôlez que les catadioptriques sont solidement montés et propres.
- Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
- Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débiter la course.
- Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et toute la signalisation routière.
- Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires).
- Évitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-le d'éclairage et catadioptriques adéquats.
- Portez toujours le casque de protection, en l'attachant correctement ; assurez-vous qu'il est conforme aux normes ANSI ou SNELL.

1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.1 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LA ROUE

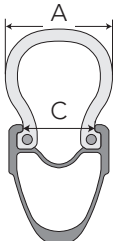
JANTE:	622 x19 mm (Ø x C)	
EMPATTEMENT:	ant.: 100 mm Quick Release	post.: 130 mm Quick Release
CORPS DE ROUE LIBRE:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s	
PRESSIION DE GONFLAGE:	consultez la pression de gonflage conseillée par le producteur du boyau.	
EMPLOI:	uniquement sur des routes goudronnées ou sur piste, prévus pour l'installation de freins traditionnels	



DANGER!

Ne dépassez jamais la pression de gonflage maximale conseillée par le producteur du pneu. Gonfler les pneus avec une pression incorrecte peut provoquer leur rupture imprévue ou vous faire perdre le contrôle du vélo et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

1.2 - TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ENTRE LARGEUR DE JANTE ET LARGEUR DE SECTION DU PNEU

C = LARGEUR DE LA JANTE (mm)	A = LARGEUR DE LA SECTION DU PNEU (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - PNEU

Les jantes 2-Way Fit ont été conçues afin de pouvoir être utilisées aussi bien avec des pneus tubeless / tubeless ready qu'avec des pneus à chambre à air.

2.1 - INSTALLATION DU PNEU

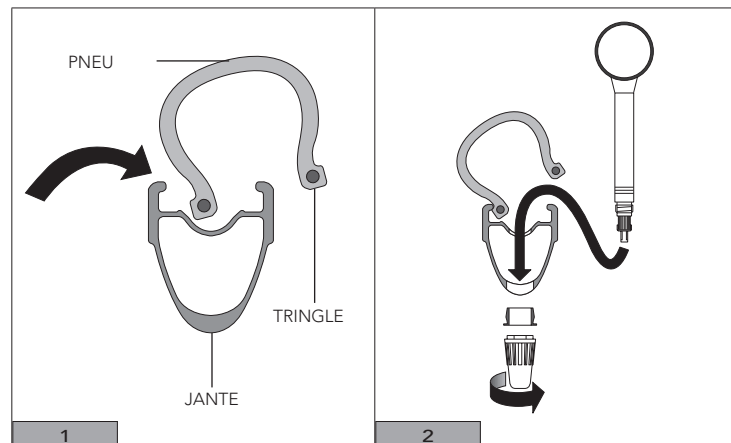
- Avant de monter les pneus, vérifier que le diamètre indiqué sur le pneu est de 622 mm et que la largeur du pneu est compatible avec la largeur de la jante conformément au tableau de compatibilité entre jante et pneu indiqué à la page 3.

⚠ ATTENTION!

COMPATIBILITÉ JANTE/PNEU

Les jantes Campagnolo sont réalisées avec une précision dimensionnelle élevée. Si l'application du pneu sur une jante Campagnolo s'effectue trop aisément, il se peut que le pneu soit trop grand. Nous recommandons de n'utiliser que des pneus de qualité élevée dont le montage nécessite un effort raisonnable. L'utilisation d'un pneu qui ne s'insère pas correctement sur la jante peut provoquer la rupture imprévue du pneu et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

- Une erreur d'accouplement entre la jante et le pneu peut entraîner le dégonflage accidentel, l'éclatement ou le détachement de ce dernier, provoquant ainsi des accidents, des blessures, voire la mort.
- Un boyau qui n'est pas monté correctement peut se dégonfler, éclater ou encore se détacher brusquement et par conséquent provoquer des accidents, des lésions physiques voire la mort.

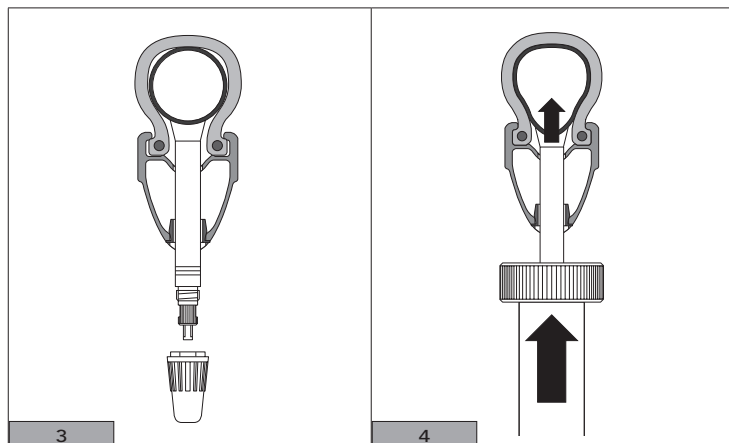


Veillez à ne pas endommager ou, dans tous les cas, à ne plier aucune portion de jante pendant l'installation du pneu. L'endommagement de l'ailette pourrait nuire aux fonctions de la jante même en ce qui concerne l'utilisation du tubeless.

AVERTISSEMENT: Si on n'arrive pas à installer ou à retirer les pneus manuellement, utiliser des leviers en plastique pour pneumatiques (ne jamais utiliser de leviers métalliques car on risquerait d'endommager la jante et le pneu).

- Insérez l'une des deux tringles du pneu dans la gorge de la jante (Fig. 1), en commençant à l'opposé de la valve.
- Insérez une chambre à air, partiellement gonflée, dans le pneu (Fig. 2).

- Insérez la deuxième tringle du pneu dans la gorge de la jante (Fig. 3), en commençant à l'opposé de la valve ; continuez sur toute la circonférence de la jante, en veillant à ne pas pincer la chambre à air.
- Mouillez les bords extérieurs et les tringles du pneu et le profil de la jante avec de l'eau (si possible savonneuse).



- Gonflez la chambre à air jusqu'à ce que les deux tringles se clipsent dans la position correcte (Fig. 4).
- dégonflez presque complètement le pneu et contrôlez tout le long de la jante que les tringles se clipsent correctement.

Si le pneu n'est pas monté correctement, la tringle se sépare de la jante quand on dégonfle le pneu.

- Gonflez de nouveau le pneu en respectant les indications sur la pression d'utilisation.
- Revissez la couronne de la valve.
- Appliquez le bouchon de valve.

- **Pour dégonfler le pneu:** Enlevez le bouchon, dévissez légèrement la valve et appuyez-y dessus jusqu'à ce que vous ayez obtenu la pression que vous souhaitez. Revissez la valve avant de remettre le bouchon.

! ATTENTION!

Ne dépassez jamais la pression de gonflage maximale conseillée par le producteur du pneu.

Une pression excessive réduit l'adhérence du pneu à la chaussée et augmente le risque d'éclatements imprévus.

En revanche, une pression trop basse réduit les performances de la roue et augmente le risque que le pneu se dégonfle de manière imprévue. De plus, une pression trop basse peut provoquer des dommages à la jante et son usure précoce.

Gonfler les pneus avec une pression incorrecte peut provoquer leur rupture imprévue ou vous faire perdre le contrôle du vélo et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

! ATTENTION!

N'utilisez sous aucun prétexte les chambres à air en latex car elles pourraient crever sous l'action de la chaleur en phase de freinage et provoquer des accidents, des blessures, voire la mort.

2.2 - INSTALLATION DES PNEUS TUBELESS

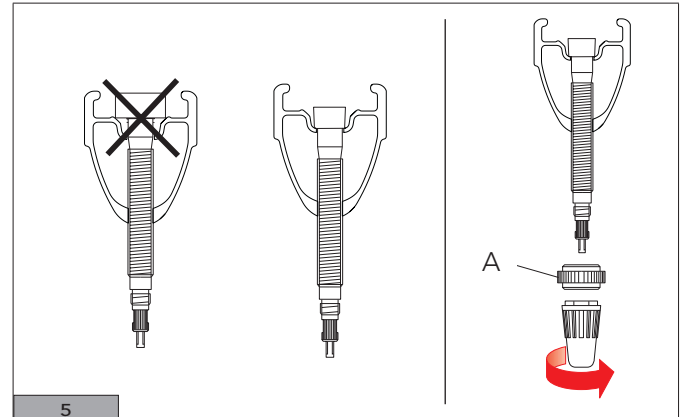
Pour une utilisation correcte et sûre des jantes Campagnolo, il faut assurer une étanchéité parfaite entre la jante et le pneu. Campagnolo décline toute responsabilité en ce qui concerne les performances, les caractéristiques ou l'éventuel fonctionnement anormal des pneus.

POUR RECONNAÎTRE UN PNEU TUBELESS, CONTRÔLEZ S'IL REPORTE LA DÉNOMINATION OU LE LOGO TUBELESS.

2.2.1 - MONTAGE DE LA VALVE TUBELESS

Remarques

- La valve est fournie en étant déjà montée sur la jante.
- Contrôler périodiquement l'étanchéité de la valve et de tout le système Tubeless (voir paragraphe 2.6). Pour optimiser l'étanchéité, nous vous conseillons de remplacer la valve Tubeless une fois par an.
- Utiliser exclusivement une valve d'origine Campagnolo: comme il existe différents types de valves, il faudra trouver la référence correspondant à votre roue dans le Catalogue de Pièces détachées disponible sur le site web www.campagnolo.com ou en s'adressant à un Pro Shop ou à un Service d'Assistance Campagnolo.
- Serrer le contre-écrou de la valve (A - Fig. 5) exclusivement à la main.

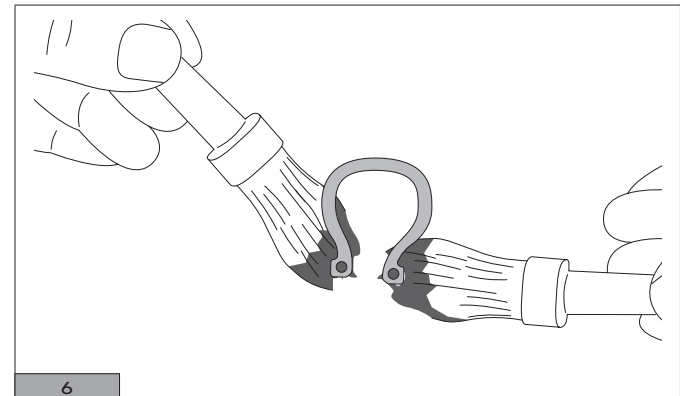


2.2.2 - MONTAGE DES PNEUS TUBELESS

⚠ ATTENTION!

Nous recommandons de suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant du pneu tubeless.

- Contrôlez qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la tringle, dans la jante et dans la valve.
- Mouillez la tringle du pneu avec un pinceau (Fig. 6) ou avec une petite éponge.

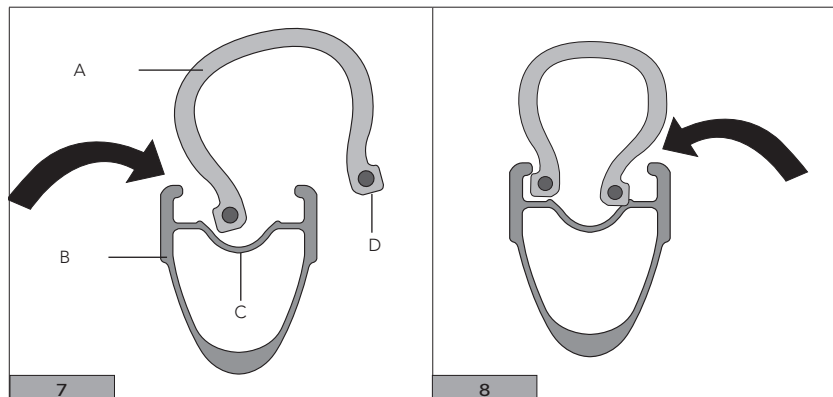


- Insérez l'une des deux tringles du pneu dans la gorge de la jante (Fig. 7), en commençant à l'opposé de la valve.
- Tournez le pneu pour faire entrer le deuxième talon du pneu dans la gorge de la jante (Fig. 8), en commençant depuis le point opposé à la valve et en continuant sur toute la circonférence de la jante (Fig. 9).

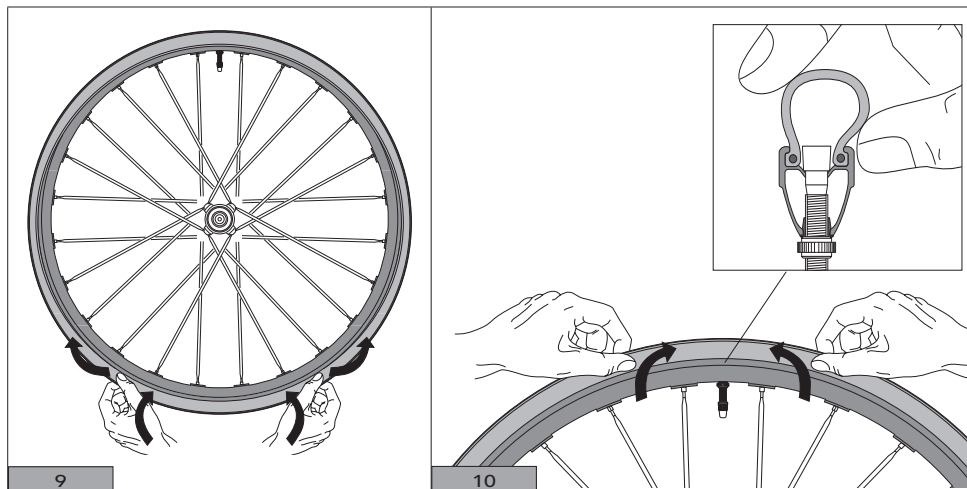
Remarque

Afin d'éviter d'endommager le pneu, il faut terminer l'insertion de la tringle exactement au niveau de la valve (Fig.10).

- Contrôlez que le pneu est positionné correctement sur les côtés de la zone de la valve (Fig. 10).



- A - PNEU
- B - JANTE
- C - GORGE
- D - TRINGLE



- Mouillez la tringle du pneu et le profil de la jante avec de l'eau savonneuse (Fig. 11) en utilisant un pinceau.
- À l'aide d'un compresseur, gonfler le pneu à la pression de service indiquée sur le pneu jusqu'à ce que les deux talons du pneu s'accrochent dans la jante (Fig. 12).

- Dégonflez presque entièrement le pneu (Fig. 13) et vérifiez le long de toute la jante que le boutonnage du talon soit correct en appuyant légèrement avec le doigt sur les flancs du pneu.

Si le pneu n'est pas correctement monté, le talon se séparera de son logement sur la jante.

! ATTENTION!

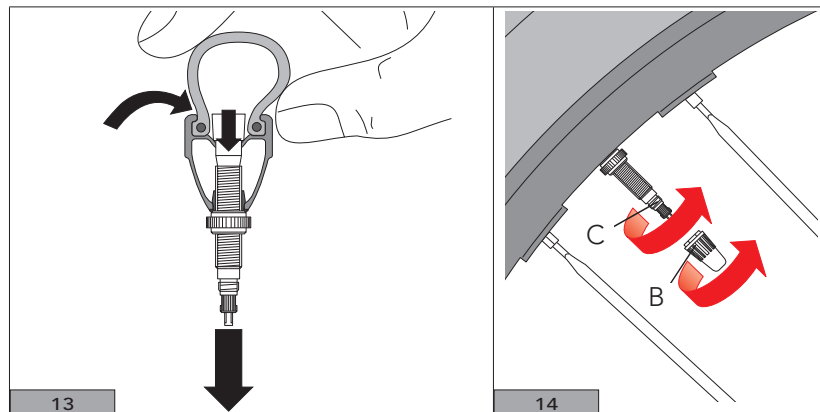
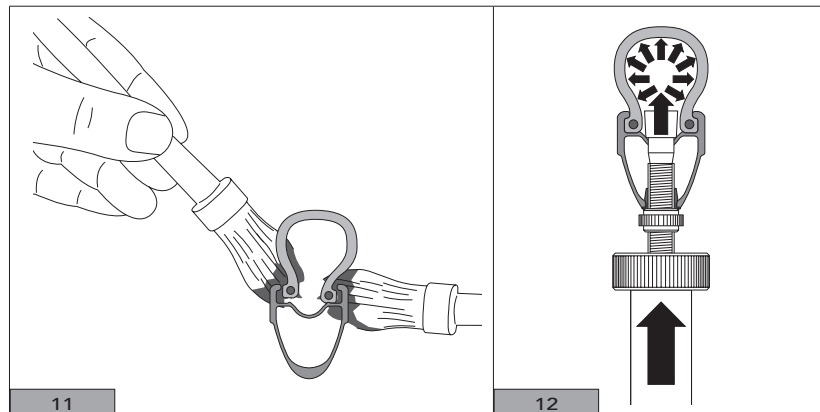
Si des pneus tubeless ready sont montés, utiliser des produits d'étanchéité anti-crevaisin. Un pneu endommagé pourrait éclater à l'improviste, provoquant des accidents, des blessures voire la mort.

Ne JAMAIS utiliser de colle anti-crevaisin contenant des substances alcalines (ammoniaque - hydroxyde de sodium).

- Regonflez le pneu en respectant les pressions de fonctionnement indiquées sur la couverture.

Vérifiez que le pneu prenne une géométrie régulière sur toute la circonférence.

- Fermez manuellement la couronne de la valve (C - Fig. 14).
- Appliquez le bouchon de valve (B - Fig. 14).



2.3 - QUE FAIRE EN CAS DE CREVAISON ?

! ATTENTION!

En cas de crevaison, même très petite, remplacez immédiatement le pneu. Un pneu endommagé peut se dégonfler ou éclater de manière imprévue et provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles.

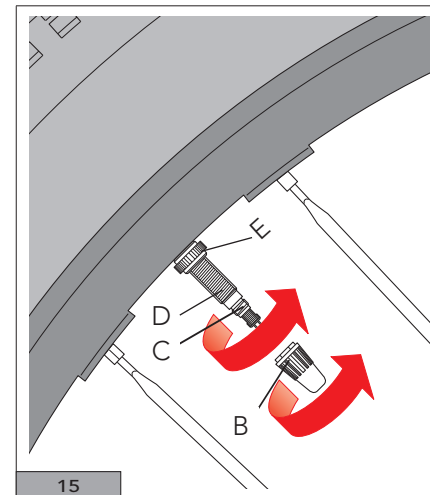
NOTE

Ne JAMAIS utiliser de colle de réparation contenant des substances alcalines (ammoniaque - hydroxyde de sodium).

Comment vérifier les pertes de pression ?

En cas de perte de pression anormale, vérifiez :

- la surface des tringles du pneu
- la surface extérieure du pneu (bande de roulement et flancs)
- la surface du logement des talons de la jante.
- Assurez-vous que la rallonge D (Fig. 15) soit solidement vissée à la jante au moyen de la bague E (Fig. 15)
- Assurez-vous que la valve C (Fig. 15) soit bien vissée à la rallonge D (Fig. 15).



2.4 - QUAND ON UTILISE LES CHAMBRES À AIR

Remarque

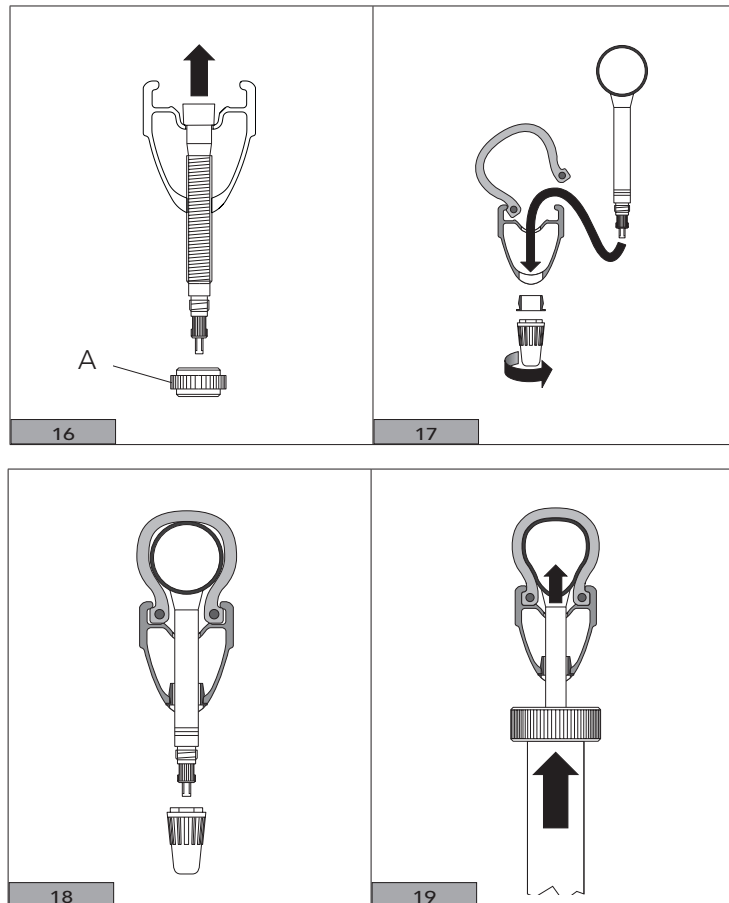
Assurez-vous que la valve de la chambre à air est compatible avec la jante. En cas contraire, contactez le revendeur le plus proche afin d'obtenir des informations sur les spécifications des chambres à air compatibles.

- N'utilisez pas de fond de jante.

- Dégonflez le pneu.
 - Avec la main, dévissez le contre-écrou (A – Fig. 16) de la valve Tubeless ; enlevez la valve.
 - Introduisez une chambre à air partiellement gonflée dans le pneu (Fig. 17).
 - Insérez la deuxième tringle du pneu dans la gorge de la jante (Fig. 18), en commençant à l'opposé de la valve ; continuez sur toute la circonférence de la jante, en veillant à ne pas pincer la chambre à air.
 - Mouillez abondamment la tringle du pneu et le profil de la jante avec de l'eau savonneuse.
 - Gonflez la chambre à air jusqu'à ce que les deux tringles se clipsent correctement dans leur logement (Fig. 19).
 - dégonflez presque complètement le pneu et contrôlez tout le long de la jante que les tringles se clipsent correctement.
- Si le pneu n'est pas monté correctement, la tringle se sépare de la jante quand on dégonfle le pneu.
- Gonflez de nouveau le pneu en respectant les indications sur la pression d'utilisation.
 - Revissez la couronne de la valve.
 - Appliquez le bouchon de valve.

⚠ ATTENTION!

Même quand on utilise une chambre à air, celle-ci doit absolument être de la dimension adaptée afin de maintenir le pneu et la jante en bon état et éviter ainsi de provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.



2.5 - DÉMONTAGE DES PNEUS TUBELESS

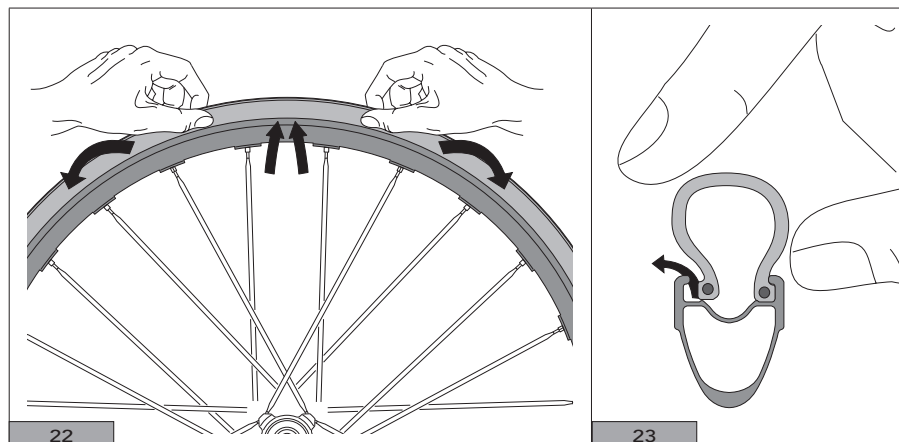
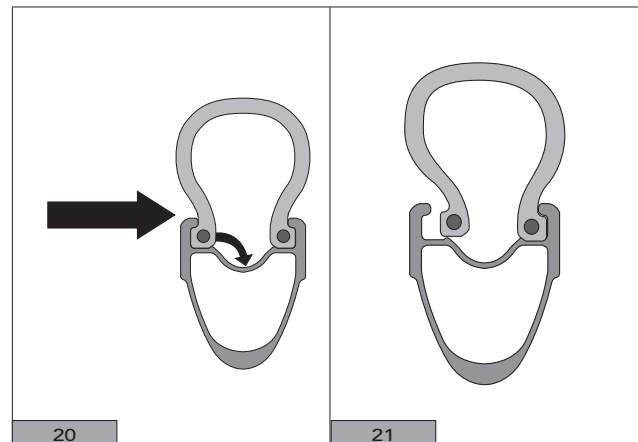
⚠ ATTENTION!

Nous recommandons de suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant du pneu tubeless.

- Dégonflez le pneu.
- En commençant à l'opposé de la valve, poussez avec les mains un côté du pneu jusqu'à dégager la tringle de son logement (Fig. 20), en la faisant descendre dans la gorge de la jante (Fig. 21). Continuez sur toute la circonférence de la roue (Fig. 22).

- En commençant par la valve, tirez sur le pneu, avec les mains, jusqu'à le faire sortir de la jante (Fig. 23).

Continuez sur toute la circonférence de la roue.

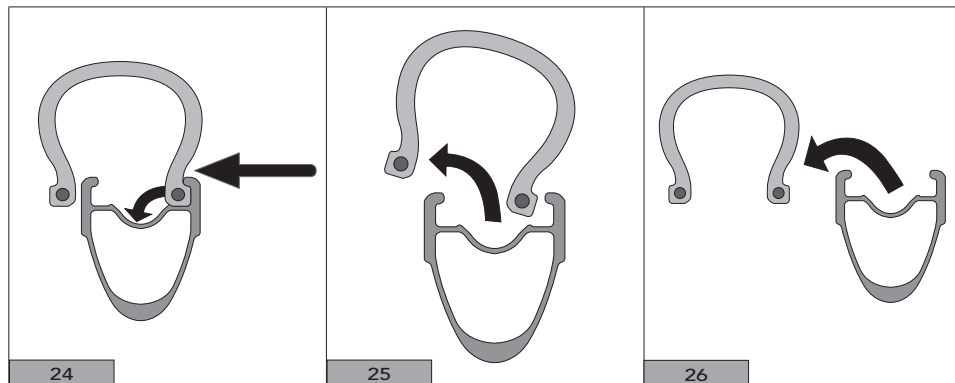


- Dégagez l'autre côté du pneu (Fig. 24 et 25).

Remarques

Dégagez complètement un côté du pneu avant de procéder sur l'autre côté.

- Enlevez le pneu (Fig. 26).



2.6 - CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME TUBELESS (JANTE TUBELESS + PNEU TUBELESS)

- Contrôlez que le pneu et la jante sont en bon état.
- Contrôlez que l'intérieur du pneu et l'intérieur de la jante sont parfaitement propres ; si nécessaire, nettoyez-les avec un chiffon.
- Gonflez le pneu à la pression d'utilisation, puis immergez la roue avec son pneu dans une bassine d'eau pour vérifier la présence d'éventuelles coupures ou perforations. Si nécessaire, remplacez le pneu.
- Si la fuite provient de la zone de la valve, contrôlez :
 - que la valve est bien celle prévue dans le Catalogue des Pièces Détachées, consultable sur le site web www.campagnolo.com
 - que la valve est vissée correctement au raccord
 - que la bague est serrée correctement. Si la fuite persiste, remplacez la valve et la bague.

Si la fuite se produit entre la tringle et le bord de la jante, démontez le pneu, contrôlez qu'il n'y a pas de coupure ou perforation, puis remontez le tout.

Si l'étanchéité du système Tubeless n'est pas satisfaisante même après tous ces contrôles, adressez-vous au revendeur Campagnolo le plus proche.

3 - MONTAGE DE LA ROUE SUR LE CADRE

Voir manuel d'instructions et d'entretien "Quick Release".

4 - MONTAGE ET DEMONTAGE DES PIGNONS

4.1 - PIGNONS 9s, 10s, 11s, 12s DE CAMPAGNOLO S.R.L.

Pour toutes les opérations de montage, démontage, utilisation et entretien, consultez la feuille d'instructions jointe aux pignons.

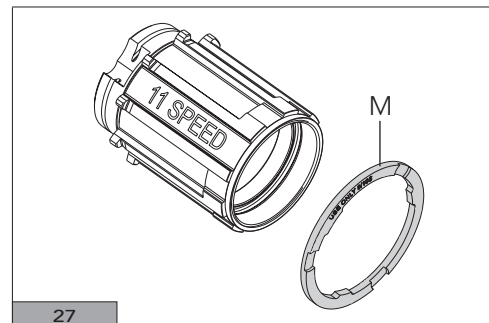
4.2 - CASSETTES 9S, 10S, 11S DE SHIMANO INC. ET CASSETTE OG SRAM CORPORATION (sur corps RL Campagnolo® pour cassettes 9/10/11s de Shimano Inc. et cassette de Sram Corporation)

IMPORTANT!

SUR LES CORPS DE ROUE LIBRE 11S, IL FAUT UTILISER L'ADAPTATEUR (M - FIG.27) POUR LES GROUPES DE PIGNONS 9S ET 10S DU SHIMANO INC. ET SRAM CO. UNIQUEMENT (L'ADAPTATEUR NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ SUR LES GROUPES DE PIGNONS 11S DU SHIMANO INC.).

Cet adaptateur (M - Fig.27) doit être introduit sur le corps de roue libre avant le groupe de pignons 9s et/ou 10s et/ou avant une quelconque rondelle éventuellement fournie avec le groupe pignons 9s et/ou 10s.

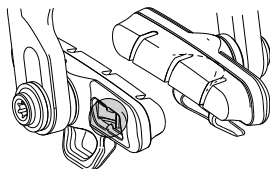
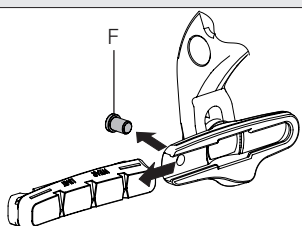
Concernant les instructions pour le montage, le démontage et l'entretien, consulter la notice fournie par le fabricant du groupe pignons.



5 - FREINS

Consultez le feuillet d'instructions fourni par le producteur des freins.

Avec ce type de roue, il est OBLIGATOIRE d'utiliser les patins de frein spéciaux:

PATINS DES FREINS	PORTE-PATINS
cod. BR-BO500.... (ROUGE)	
Pour les freins Campagnolo munis du clip de retenue sur le porte-patins ou sans clip de retenue (montage par frettage). Ils ne sont pas compatibles avec les versions qui possèdent une vis de blocage sur le porte-patins. L'utilisation de toute autre combinaison patins-jante risque d'entraîner un freinage insuffisant et/ou irrégulier et provoquer des incidents, des lésions corporelles voire la mort.	
cod. BR-BO500X.... (ROUGE)	
Pour les freins Dura-Ace de la marque Shimano Inc. et les freins Campagnolo® qui possèdent une vis de blocage (F) sur le porte-patins. L'utilisation de toute autre combinaison patins-jante risque d'entraîner un freinage insuffisant et/ou irrégulier et provoquer des incidents, des lésions corporelles voire la mort.	



ATTENTION!

L'utilisation de patins de frein différents des patins spécifiés peut en outre sérieusement endommager la jante. Nous vous recommandons de toujours contrôler la compatibilité patin-jante indiquée sur l'emballage des patins.

**ATTENTION!**

En tirant le levier du frein assurez-vous que les deux patins TOUCHENT EN MEME TEMPS les superficies de la jante. Dans le cas contraire vérifiez que vos freins soient correctement centrés.

6 - ENTRETIEN ET CONSEILS DE SECURITE'

**ATTENTION!**

Cette roue est particulièrement difficile à utiliser d'un point de vue athlétique, c'est pourquoi nous vous conseillons de ne la monter qu'après avoir acquis une certaine expérience, c'est à dire d'avoir déjà roulé avec des roues à profil haut dans des conditions de vent latéral.

Rouler en prenant toutes les précautions possibles par vent fort. Les roues avant sont très sensibles au vent latéral lorsque la hauteur de jante est supérieures à 30 mm. Plus la jante est haute, plus la sensibilité est importante.

ATTENTION ! REMARQUE POUR LES MÉCANICIENS QUALIFIÉS

POUR LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE, ENTRETIEN ET REMPLACEMENT DES JANTES, RAYONS ET MOYEUX, CONTACTEZ VOTRE PARTENAIRE COMMERCIAL CAMPAGNOLO OU VOTRE SERVICE CENTER CAMPAGNOLO.

**ATTENTION!**

N'achetez que des rayons d'origine et du type correspondant à votre modèle de roue. Utiliser des rayons qui ne sont pas adaptés peut être cause de accidents, lésions physiques ou la mort.

Pour vérifier si la roue est correctement tendue, il faut utiliser un testeur de tension : ne pas se fier à la tension perçue manuellement. Il est donc fondamental de faire remplacer les rayons dans un Pro-Shop Campagnolo, un Service Center Campagnolo ou un mécanicien spécialisé dans le montage ou l'entretien des roues Campagnolo. Les codes détaillés des rayons figurent dans le catalogue des pièces détachées, que l'on peut télécharger sur le site www.campagnolo.com.

Note

Les délais et les kilométrages sont donnés purement à titre indicatif et peuvent changer même de manière significative en fonction des conditions d'utilisation ainsi que de l'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, routes salées, poids de l'utilisateur etc.). Contactez votre mécanicien pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation.

TYPE D'INTERVENTION	INDICATION KM (MAX.)
Contrôle auprès d'un mécanicien spécialisé:	2.000
vérifier la lubrification, le roulement et le jeu des moyeux / vérifier si la roue est bien centrée	
Contrôle auprès d'un mécanicien spécialisé:	10.000
vérifier la lubrification, le roulement et le jeu des moyeux et remplacer éventuellement les pièces d'usure des moyeux et le corps de la roue libre	
vérifier si la roue est bien centrée	
vérifier l'usure de la piste de freinage et remplacer éventuellement la jante*	

* La piste de freinage possède des micro-gravures qui servent à lutter contre la contrefaçon et sont destinées à disparaître au fil de l'utilisation de la roue. L'efficacité du freinage et le fonctionnement de la roue restent inchangés même après l'usure des micro-gravures présentes sur la piste de freinage.

ATTENTION!

L'utilisation de roues qui présentent un voilage et/ou des rayons cassés et/ou endommagés peut être cause de accidents, lésions corporelles voire la mort.

- Si les roulements des moyeux sont du type CULT, amenez périodiquement votre vélo chez un mécanicien spécialisé pour qu'il lubrifie les roulements des moyeux avec une huile spéciale.
- Si les roulements sont du type USB ou standard, amenez périodiquement votre vélo chez un mécanicien spécialisé pour qu'il lubrifie les roulements des moyeux et les billes avec une graisse spéciale.

- Evitez que la surface de freinage de la roue ainsi que les patins de frein soient en contact de l'huile ou de la graisse.
- Les opérations de lubrification achevées, dégraisser **SOIGNEUSEMENT** la piste et les patins des freins.
- Pour qu'ils soient toujours efficaces et pour qu'ils n'abîment pas les côtés des jantes, nous conseillons de limer les patins pour enlever les éventuels résidus de sable qui pourraient s'y être déposés, en particulier s'ils sont utilisés sous la pluie.
- Si vous utilisez votre vélo sur des chaussées mouillées, n'oubliez pas que, dans ce cas, la force de freinage de vos freins et l'adhérence des pneus sur la route se réduisent considérablement ; il est alors plus difficile de conduire le vélo et de l'arrêter. Quand vous utilisez votre vélo sur la route mouillée, vous devez faire attention afin d'éviter les accidents.
- Vérifier périodiquement l'état d'usure des patins et les remplacer quand la surface de freinage est proche de la fin de la rainure, au niveau de l'inscription « WEAR LIMIT », ou bien lorsque la puissance de freinage n'est plus suffisante.
- N'apportez jamais aucune modification aux composants d'un produit Campagnolo.
- Les éventuelles pièces pliées ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Campagnolo.
- Après avoir utilisé la roue pour la première fois, contrôlez le voilage.
- N'exposez pas les produits à des températures élevées, ne les laissez pas à l'intérieur de la voiture si elle est garée au soleil, ne les rangez pas près de radiateurs ou d'autres sources de chaleur, n'exposez pas les produits en carbone ou plastique aux rayons directs du soleil.

6.1 - NETTOYAGE DES ROUES

AVERTISSEMENT! Ne surtout pas utiliser de solvants, notamment l'alcool, l'acétone, l'essence et le gazole sur la surface des étiquettes quand on nettoie la jante : ce type d'étiquettes est extrêmement léger et résistant aux agents atmosphériques mais peut être attaqué par les solvants et ne peut être remplacé.

Pour nettoyer les roues, utiliser exclusivement des produits non agressifs comme l'eau et au savon neutre ou des produits spéciaux pour le nettoyage des bicyclettes. Sécher avec un chiffon doux et éviter absolument les éponges abrasives ou métalliques.

IMPORTANT: pour le nettoyage du vélo, utiliser uniquement des produits respectueux de l'environnement, neutres, exempts de substances caustiques et qui sont sûrs pour les personnes comme pour l'environnement.

NOTE

Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau sous pression. L'eau sous pression, même celle qui sort d'une lance d'un tuyau d'arrosage, peut, malgré les joints, entrer à l'intérieur de vos composants Campagnolo en les endommageant irréparablement. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo en les nettoyant délicatement avec de l'eau et du savon neutre.

ATTENTION!

Les milieux salins (par exemple les routes salées l'hiver et les zones à proximité de la mer) peuvent provoquer des phénomènes de corrosion galvanique sur la plupart des composants exposés du vélo. Afin de prévenir des dommages, anomalies de fonctionnement et accidents, rincer, nettoyer, essuyer et lubrifier de nouveau avec soin tous les composants sujets à ce phénomène.

6.2 - TRANSPORT ET STOCKAGE

Quand vous transportez la roue séparément de la bicyclette ou en prévision d'une période au cours de laquelle elle ne sera pas utilisée, rangez-la dans une sac pour roues prévue à cet effet afin de la protéger des chocs et de la saleté.

Campagnolo S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis.
La version ajournée sera éventuellement disponible sur le site www.campagnolo.com.



¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.

COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

"UN ACCIDENTE" – Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

USO DESIGNADO - Este producto Campagnolo® ha sido diseñado y fabricado para ser usado exclusivamente en bicicletas de tipo "de carrera", utilizadas solo en carreteras con asfalto liso o en circuito, preparadas para freno tradicional. Cualquier otro uso de este producto, como todoterreno o senderos queda prohibido.

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas). Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado **de inmediato**. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos **de inmediato**. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico.

- Si usted pesa más de 109 kg/240 lbs o si el peso total de usted, de la bici y del equipaje y las diversas partes instaladas supera los 120 kg/265 lbs, no utilice estas ruedas.

- Si pesaran Uds. más de 82 kg/180 lbs, deberán tener mucho cuidado y hacer examinar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto a quien pesa menos de 82 kg/180 lbs). Verifiquen con su mecánico que las ruedas elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.

Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s, 10s, 11s, 12s, los sistemas de frenos, las llantas, los pedales y todos los otros productos Campagnolo®, están diseñados como un único sistema integrado. Para no comprometer la seguridad, las prestaciones, la vida útil, el funcionamiento y la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin conectarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.

CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD



¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre las ruedas endosar guantes y lentes protectoras.

¡NO UTILIZAR LA BICICLETA EN EL CASO DE QUE NO SE HAYAN EFECTUADO TODAS LAS COMPROBACIONES YA RESEÑADAS!

- No utilizar bicicletas o componentes con los que no se tenga total familiaridad, o si no se conocen el uso que se les ha dado o las intervenciones de mantenimiento que se les han realizado. Los componentes “de segunda mano” pueden haber sido utilizados de manera errónea y estar arruinados, por lo que podrían ceder inesperadamente y provocar un accidente.
- Controlar que los neumáticos estén inflados con presión correcta y que la banda de rodadura y los costados no presenten daños.
- Comprobar que todos los componentes de la bicicleta, incluidos -entre otros- los frenos, los pedales, las empuñaduras, el manillar, el cuadro y el grupo sillín, estén en perfectas condiciones y listos para el uso.
- Comprobar que ninguno de los componentes de la bicicleta esté doblado, dañado o descentrado.
- Controlar que el bloqueo rápido sea regulado correctamente (véase Hoja de Instrucciones “Quick Release”). Es necesario hacer rebotar la bicicleta en el terreno para verificar la presencia de componentes aflojados.
- Controlar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar la rueda para verificar que ésta no se balancee hacia arriba o hacia abajo ni de un lado hacia otro y que, al girar, no toque las zapatas de frenos.
- Verificar que los reflectores catadióptricos hayan sido montados firmemente y que estén limpios.
- Controlar que los cables y las zapatas de los frenos se encuentren en buen estado.
- Controlar el correcto funcionamiento de los frenos antes de iniciar la carrera.
- Es necesario aprender y respetar las normas ciclistas locales y todas las señales de tráfico durante la carrera.
- Llevar prendas adherentes y fácilmente visibles (colores fluorescentes o llamativos).
- Evitar el ciclismo nocturno, ya que por la noche es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos en el camino. Para utilizar la bicicleta por la noche, hay que equiparla con luces y dispositivos catadióptricos adecuados.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RUEDA

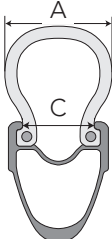
LLANTA:	622 x19 mm (Ø x C)	
DIMENSIÓN ANCHURA DEL BUJE:	ant.: 100 mm Quick Release	post.: 130 mm Quick Release
CUERPO RUEDA LIBRE:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s	
PRESION DE INFLADO:	ver presión de inflado aconsejada por el productor del neumático.	
USO:	exclusivamente en bicicletas de tipo "de carrera", utilizadas solo en carreteras con asfalto liso o en circuito, preparadas para freno tradicional	



PELIGRO!

No superar nunca la presión máxima de inflado aconsejada por el productor del neumático. Una presión incorrecta en los neumáticos puede provocar la rotura repentina de un neumático o hacer perder el control de la bicicleta y originar accidentes, lesiones o muerte.

1.2 - TABLA DE COMPATIBILIDAD ANCHURA LLANTA/ANCHURA SECCIÓN DEL NEUMÁTICO

C = ANCHURA DE LA LLANTA (mm)	A = ANCHURA SECCIÓN DEL NEUMÁTICO (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - NEUMATICOS

Las llantas 2-Way Fit han sido proyectadas para poder utilizarse con neumáticos tubeless / tubeless ready para carretera o con cubiertas estándar.

2.1 - INSTALACION DEL NEUMATICO

- Antes de montar los neumáticos controlar que el diámetro indicado en el mismo sea igual a 622 mm y que su anchura sea compatible con la anchura de la llanta, según las indicaciones de compatibilidad entre llanta y neumáticos que se indican en la tabla de la pág. 3.

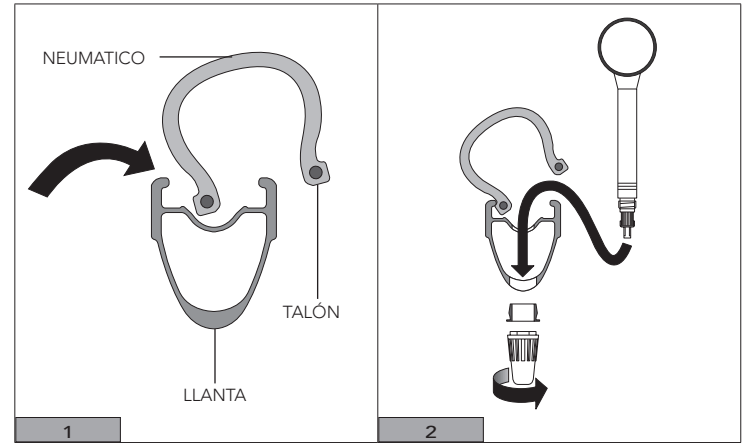


¡ATENCIÓN!

COMPATIBILIDAD LLANTA/NEUMÁTICO

Las llantas Campagnolo están realizadas con extrema precisión dimensional. De resultar el montaje del neumático en una llanta Campagnolo demasiado fácil, significa que podría ser demasiado grande. Utilizar solamente neumáticos de alta calidad, que al montarlos requieran un esfuerzo razonable. El uso de un neumático demasiado ancho para la llanta puede provocar la rotura repentina del neumático y originar accidentes, lesiones o muerte.

- Un montaje incorrecto de la llanta /cubierta puede provocar que se desinflen, se reviente o se despegue de manera imprevista y causar accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.
- Un mal montaje del neumático puede provocar un imprevisto desinflado, explosión o despegue y ser causa de accidentes, lesiones físicas o la muerte.

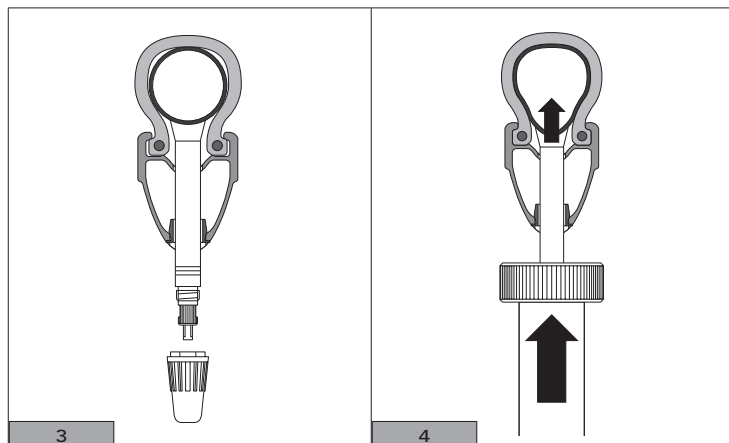


Preste atención a que ningún tramo de la llanta se estropee o se doble durante la instalación del neumático. El daño de la aleta podría causar sucesivamente la pérdida de funcionalidad de la llanta incluso en relación al posible uso del tubeless.

AVISO: si no logra instalar y retirar los neumáticos a mano, utilice palancas para neumáticos de material plástico (nunca utilice palancas metálicas, ya que podría dañar la llanta y el neumático).

- Insertar el primero de los dos talones del neumático en la garganta de la llanta (Fig. 1), partiendo del punto opuesto a la válvula.
- Introducir una cámara de aire parcialmente inflada en el neumático (Fig. 2).

- Insertar el segundo talón del neumático en la garganta de la llanta (Fig. 3), partiendo del punto opuesto a la válvula, y proseguir en toda la circunferencia de la llanta, teniendo cuidado de no pellizcar la cámara de aire.
- Mojar los bordes externos y los talones del neumático y el perfil de la llanta con agua (o, en lo posible, con agua y jabón).



- Inflar la cámara de aire hasta enganchar los dos talones del neumático en la posición correcta (Fig. 4).
- Desinflar el neumático casi por completo y comprobar que el talón esté correctamente colocado sobre toda la llanta.

Si el neumático no está montado correctamente, el talón se separa de la llanta al desinflarse el neumático.

- Inflar el neumático nuevamente, respetando las presiones de uso.
- volver a enroscar la corona de la válvula
- remontar el tapón cubre-válvula

- **Para desinflar el neumático:** retirar el tapón, desenroscar ligeramente la válvula, oprimirla hasta alcanzar la presión deseada; volver a enroscar la válvula, y colocar nuevamente el tapón.



¡ATENCIÓN!

No superar nunca la presión máxima de inflado aconsejada por el productor del neumático.

Una presión excesiva reduce la adherencia del neumático a la carretera y aumenta el riesgo de que el neumático pueda explotar de repente.

Una presión demasiado baja reduce las prestaciones de la rueda y aumenta la posibilidad que el neumático se desinfla de repente y sin darse cuenta. Una presión demasiado baja podría además causar daños y el desgaste prematuro de la llanta.

Una presión incorrecta en los neumáticos puede provocar la rotura repentina de un neumático o hacer perder el control de la bicicleta y originar accidentes, lesiones o muerte.



¡ATENCIÓN!

No utilice en ningún caso cámaras de aire de látex, ya que la alta temperatura que se puede alcanzar en el frenado provocaría el pinchazo de la cámara de aire, con el consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o la muerte.

2.2 - INSTALACION DEL NEUMATICO TUBELESS

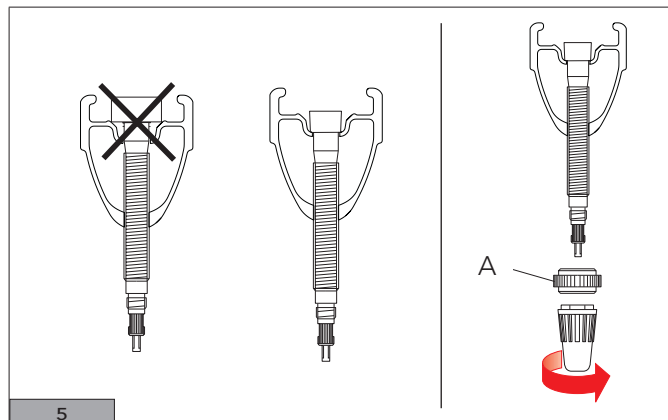
Para un uso correcto y seguro de las llantas Campagnolo, la unión entre la llanta y el neumático debe ser perfecta. Campagnolo se exime de cualquier responsabilidad con respecto a prestaciones, calidad o eventuales malfuncionamientos del neumático.

PARA RECONOCER UN NEUMÁTICO TUBELESS, COMPROBAR LA PRESENCIA DE LA INSCRIPCIÓN O DEL LOGOTIPO TUBELESS.

2.2.1 - MONTAJE DE LA VÁLVULA TUBELESS

Note

- La válvula se suministra ya montada en la llanta.
- Compruebe periódicamente la estanqueidad de la válvula y de todo el sistema tubeless (véase el apartado 2.6). Para optimizar la estanqueidad, le recomendamos cambiar la válvula tubeless una vez al año.
- Utilice exclusivamente la válvula original Campagnolo: dado que hay disponibles diversos tipos de válvulas, localice el código correcto para su rueda en el Catálogo de Recambios disponible en el sitio web www.campagnolo.com o diríjase a un Pro Shop o Service Center Campagnolo.
- Apriete la contratuerca de la válvula (A - Fig. 5) exclusivamente a mano.



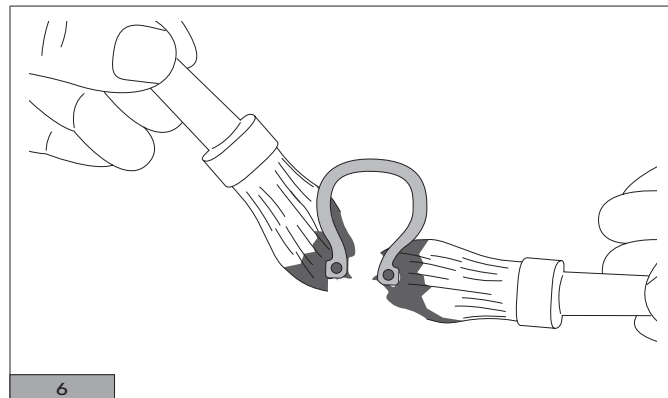
2.2.2 - MONTAJE DEL NEUMÁTICO TUBELESS



¡ATENCIÓN!

Siga rigurosamente las instrucciones suministradas por el fabricante del neumático tubeless.

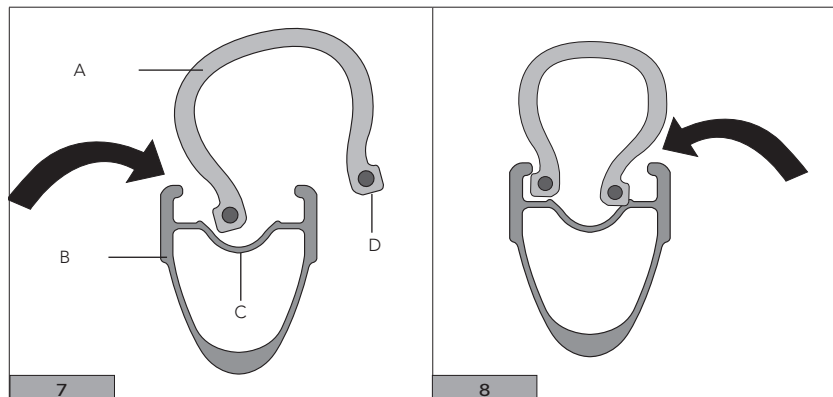
- Comprobar que en el talón, en la llanta y en la válvula no haya cuerpos extraños.
- Mojar el talón del neumático con un pincel (Fig. 6) o con la esponja.



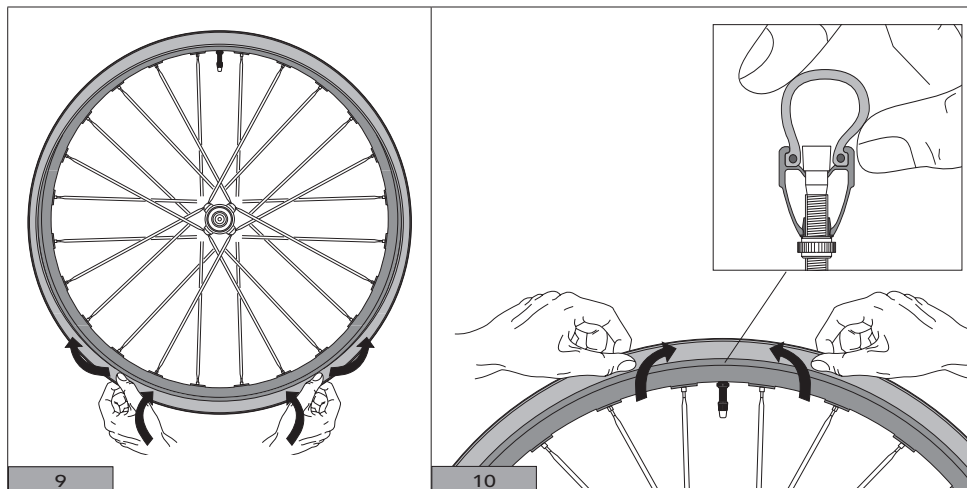
- Insertar el primero de los dos talones del neumático en la garganta de la llanta (Fig. 7), partiendo del punto opuesto a la válvula.
- Gire el neumático para en la garganta de la llanta entre el segundo talón del neumático (Fig. 8) desde el punto opuesto a la válvula, y siga por toda la circunferencia de la llanta (Fig. 9).

NOTAS
PARA EVITAR DE DANAR EL NEUMÁTICO, ES NECESARIO TERMINARE L'INSERCIÓN DEL TALÓN EXACTAMENTE EN CORRESPONDENCIA DE LA VÁLVULA (FIG.10).

- Verificar el correcto emplazamiento del neumático en ambos lados de la zona válvula (Fig. 10).



A - NEUMÁTICO
B - LLANTA
C - GARGANTA
D - TALÓN



- Mojar el talón del neumático y el perfil de la llanta con agua y jabón (Fig. 11) utilizando un pincel.

- Con un compresor, infle el neumático a la presión de funcionamiento indicada en el mismo hasta que los dos talones del neumático se enganchen en la llanta (Fig. 12).

- Desinfe casi por completo el neumático (Fig. 13) y compruebe por toda la rueda que el talón haya quedado bien encajado, presionando con los dedos ligeramente los costados de la cubierta.

Si el neumático no está bien montado, el talón se separará de su alojamiento en la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

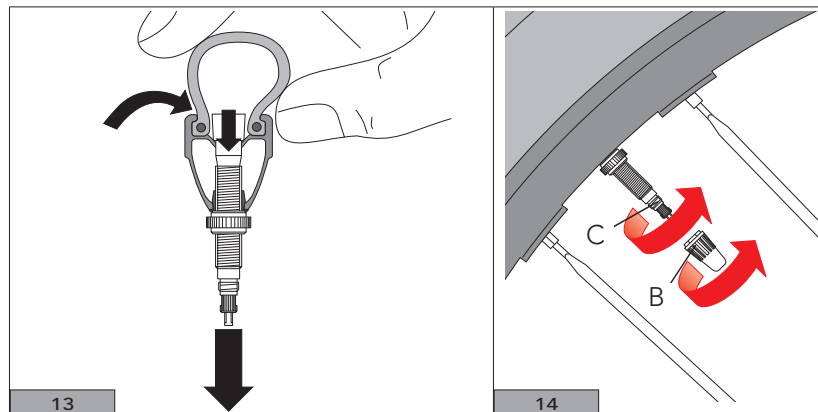
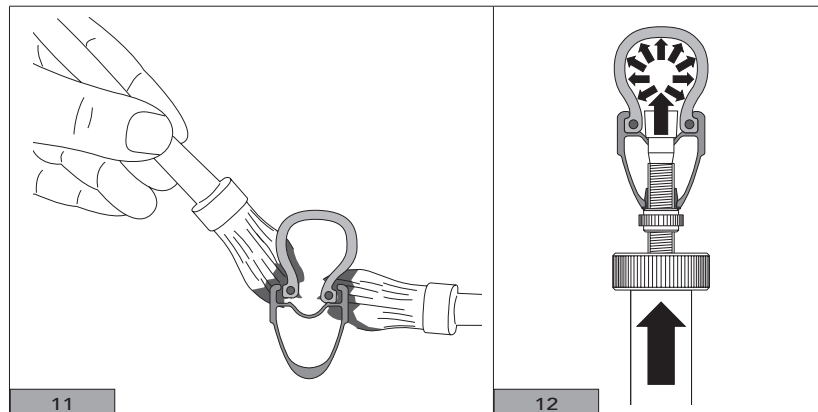
En caso de montar neumáticos «tubeless ready», es necesario utilizar selladores antipinchazos. Un neumático dañado podría explotar repentinamente, causando accidentes, lesiones físicas e incluso mortales.

NUNCA utilice selladores antipinchazos que contengan sustancias alcalinas (amoníaco – hidróxido de sodio).

- Vuelva a inflar el neumático respetando las presiones de trabajo indicadas en la cubierta.

Revise que la cubierta presente una forma regular por toda la circunferencia.

- Cierre a mano la corona de la válvula (C - Fig. 14).
- remontar el tapón cubre-válvula (B - Fig. 14).



2.3 - EN CASO DE PINCHAZO

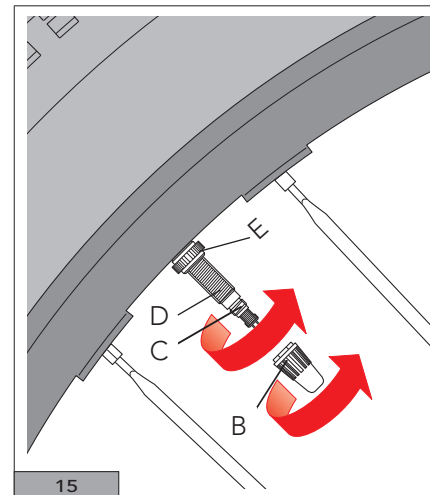
 ¡ATENCIÓN!

- En caso de pinchazo, aunque sea mínimo, sustituir el neumático inmediatamente. Un neumático dañado podría explotar repentinamente y causar accidentes, lesiones o muerte.
- NUNCA utilice selladores anti-perforación que contengan sustancias alcalinas (Amoníaco - Hidróxido de sodio).

¿Cómo comprobar las pérdidas de presión?

En caso de pérdidas de presión anómalas, controlar:

- la superficie de los talones del neumático
- la superficie externa del neumático (banda de rodaje y laterales)
- la superficie del asiento de los talones de la llanta
- Asegúrese de que la extensión D (Fig. 15) esté firmemente atornillada a la llanta mediante el casquillo E (Fig. 15).
- Asegúrese de que la válvula C (Fig. 15) esté bien atornillada en la extensión D (Fig. 15).



2.4 - CUANDO SE UTILIZAN CÁMARAS DE AIRE

Nota

Comprobar que la válvula de la cámara de aire sea compatible con la llanta. En caso contrario, contactar con el revendedor más cercano para informarse sobre las especificaciones de las cámaras de aire compatibles.

- NO ES NECESARIO UTILIZAR FONDO-LLANTA.

- Desinflar el neumático.
- Destornillar a mano la contratuerca (A - Fig. 16) de la válvula tubeless y quitarla.
- Introducir una cámara de aire parcialmente inflada en el neumático (Fig. 17).
- Introducir el segundo talón del neumático en la ranura de la llanta (Fig. 18), partiendo del punto opuesto a la válvula, y continuar sobre toda la circunferencia de la llanta, prestando atención para no pellizcar la cámara de aire
- Mojar el talón del neumático y el perfil de la llanta con abundante agua y jabón.
- Inflar la cámara de aire hasta enganchar los dos talones del neumático en la posición correcta (Fig. 19).

• Desinflar el neumático casi por completo y comprobar que el talón esté correctamente colocado sobre toda la llanta.

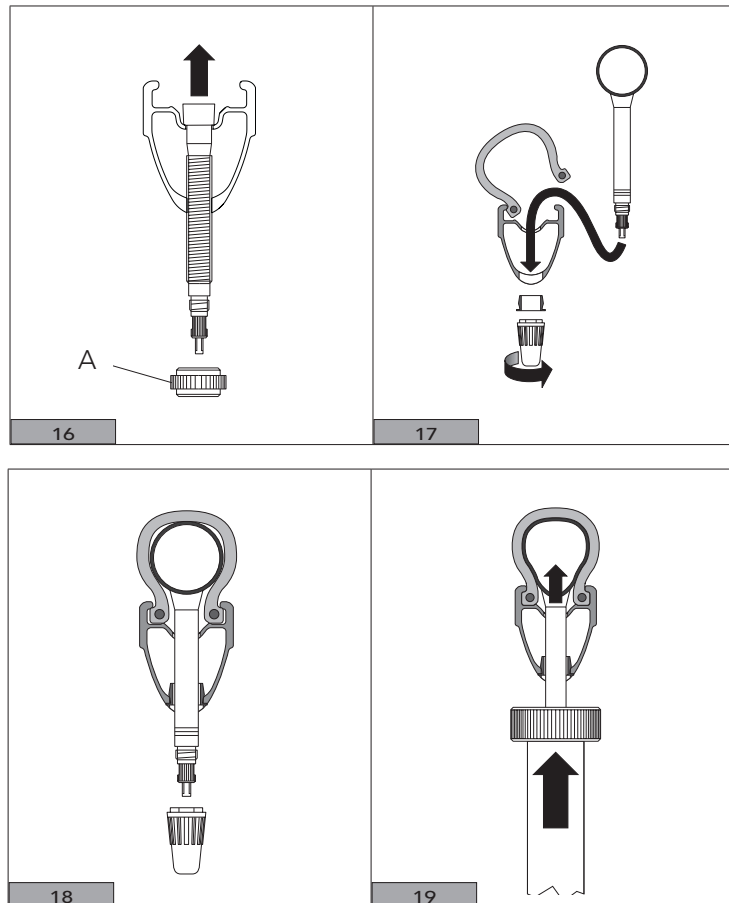
Si el neumático no está montado correctamente, el talón se separa de la llanta al desinflarse el neumático.

- Inflar el neumático nuevamente, respetando las presiones de uso.
- volver a enroscar la corona de la válvula
- remontar el tapón cubre-válvula



¡ATENCIÓN!

Aun en caso de uso de cámara de aire, es absolutamente necesario que ésta se combine perfectamente para mantener en buen estado el neumático o la llanta y evitar lesiones o muerte.



2.5 - DESMONTAJE DEL NEUMÁTICO TUBELESS



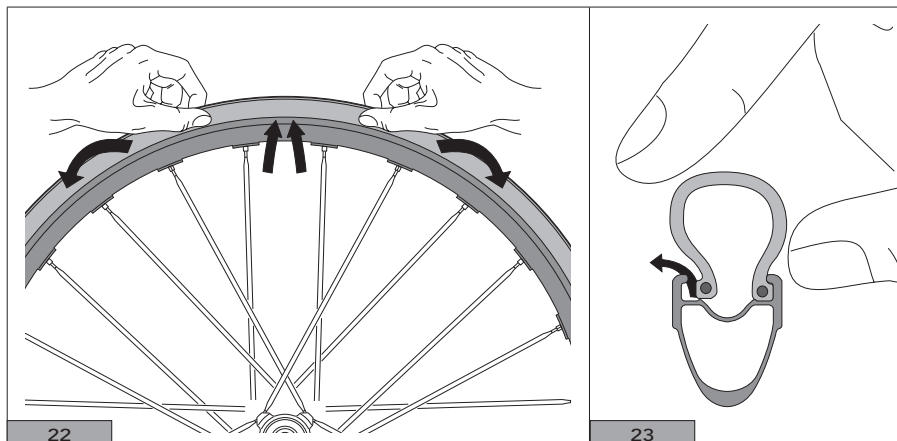
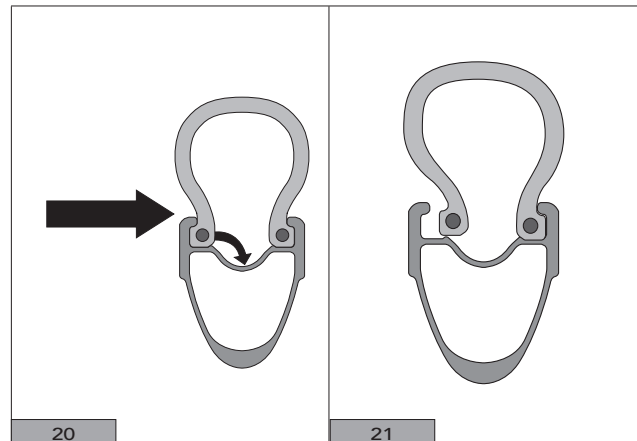
¡ATENCIÓN!

En caso de pinchazo, aunque sea mínimo, sustituir el neumático inmediatamente. Un neumático dañado podría explotar repentinamente y causar accidentes, lesiones o muerte.

- Desinflar el neumático.
- Empezando por el punto opuesto a la válvula, empujar con las manos un lado del neumático, hasta desenganchar el talón de su alojamiento (Fig. 20), haciéndolo descender en la garganta de la llanta (Fig. 21). Proseguir por toda la circunferencia de la rueda (Fig. 22).

- Actuando desde la válvula, tire del neumático, con las manos, hasta que se salga de la llanta (Fig. 23).

Proseguir por toda la circunferencia de la rueda.

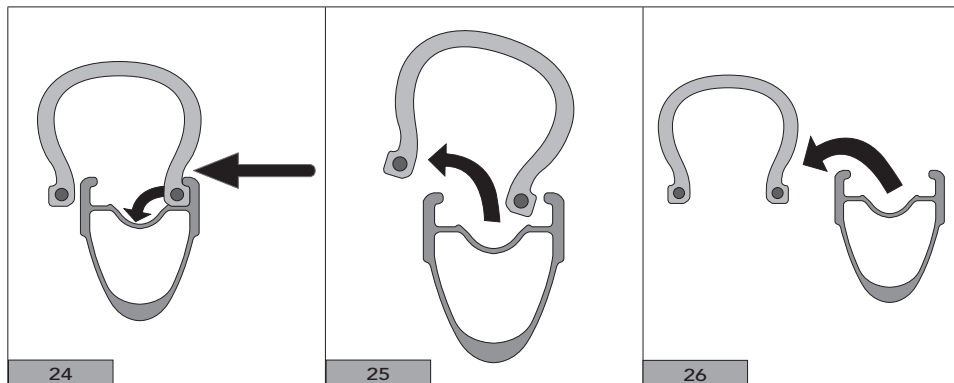


- Realizar las mismas operaciones en el otro lado del neumático (Figs. 24 y 25).

Nota

Desmontar completamente un lado del neumático antes de proceder con el otro.

- Quitar el neumático (Fig. 26).



2.6 - VERIFICACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD DEL SISTEMA TUBELESS (LLANTA TUBELESS + NEUMÁTICO TUBELESS)

- Verificar que tanto el neumático como la llanta estén en buenas condiciones.
- Verificar que tanto el neumático como la llanta estén perfectamente limpios por dentro y, de ser necesario, limpiarlos con un paño.
- Inflar el neumático a la presión de uso y sumergir la rueda con su neumático en una cuba de agua para verificar si hay cortes o pinchazos. Sustituir el neumático si es necesario.
- Si hay fugas en la zona de la válvula, comprobar:
 - que la válvula sea la prevista en el Catálogo Repuestos, disponible en la página web www.campagnolo.com
 - que la válvula esté bien atornillada a la prolongación
 - que la esté apretada firmemente. Si la fuga continúa, sustituir válvula y la abrazadera.

Si la fuga se produce entre el talón y el borde de la llanta, desmontar el neumático, comprobar que no haya cortes o pinchazos y repetir la instalación.

Si después de estos controles la estanqueidad del sistema Tubeless sigue siendo insatisfactoria, dirigirse al revendedor Campagnolo más cercano.

3 - MONTAJE DE LA RUEDA EN EL QUADRO

Ver Manual de Uso y de Manutención "Quick Release".

4 - MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS PIÑONES

4.1 - PIÑONES 9s, 10s, 11s, 12s DE CAMPAGNOLO S.R.L.

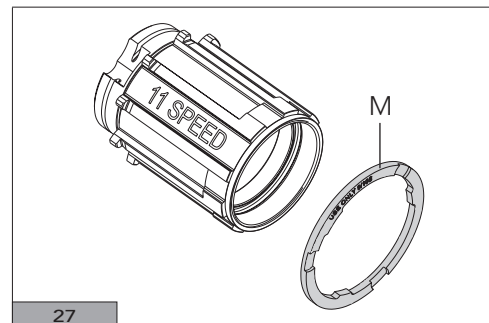
Para todas las operaciones de montaje, desmontaje, uso y mantenimiento, consultar la hoja de instrucciones adjunta a los piñones.

4.2 - PIÑONES 9S, 10S, 11S DE SHIMANO INC. Y PIÑONES DE SRAM CORPORATION (EN CUERPO RL CAMPAGNOLO® PARA PIÑONES 9/10/11S DE SHIMANO INC. Y PIÑONES DE SRAM CORPORATION)

IMPORTANTE!

CON LOS CUERPOS DE RUEDA LIBRE 11s, UTILICE EL ADAPTADOR (M - FIG.27) SOLO PARA GRUPOS DE PIÑONES 9S Y 10S DE SHIMANO INC. Y SRAM CO. (EL ADAPTADOR NO SE DEBE UTILIZAR CON LOS GRUPOS DE PIÑONES 11S DE SHIMANO INC.)

Este adaptador (M - Fig. 27) se debe introducir en el cuerpo de rueda libre antes del grupo de piñones 9s y/o 10s y/o de cualquier eventual arandela suministrada con el grupo de piñones 9s y/o 10s. Para ver las instrucciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, consulte la hoja de instrucciones suministrada por el fabricante del grupo de piñones.

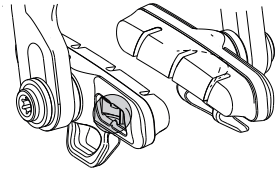
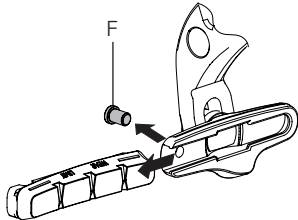


27

5 - FRENOS

Hacer referencia a la hoja de instrucciones entregada por el productor de los frenos.

Con estas ruedas utilice SOLO los zapatas de freno especiales:

ZAPATAS DE FRENO	PORTA-ZAPATA
cod. BR-BO500.... (ROJOS)	
Para los frenos Campagnolo, con clip de retención en el porta-zapatillas o sin clip (por interferencia). No son compatibles con versiones que prevén el tornillo de bloqueo en el porta-zapatillas. El uso de cualquier otra combinación zapatas-llanta podría provocar un frenado insuficiente y/o irregular y provocar accidentes, lesiones físicas o la muerte.	
cod. BR-BO500X.... (ROJOS)	
para los frenos Dura-Ace de Shimano Inc. y los frenos Campagnolo® que prevén el tornillo de bloqueo (F) en el porta-zapatillas. El uso de cualquier otra combinación zapatas-llanta podría provocar un frenado insuficiente y/o irregular y provocar accidentes, lesiones físicas o la muerte.	



¡ATENCIÓN!

El uso de zapatas de freno distintas de las especificadas podría además dañar gravemente la llanta. Le recomendamos comprobar siempre la compatibilidad zapata-llanta indicada en la caja de las zapatas.

**¡ATENCIÓN!**

Al accionar la palanca de freno, asegurarse de que los dos patines ENTREN SIMULTÁNEAMENTE en contacto con las superficies de la llanta. Si esto no sucediera, comprobar que los frenos estén correctamente centrados.

6 - MANUTENCION

**¡ATENCIÓN!**

Esta rueda es muy difícil bajo el perfil atlético, aconsejamos utilizarla solo después de haber tenido experiencia de manejo con ruedas de perfil alto en condiciones de viento lateral.

Proceda con especial atención en caso de viento fuerte. Las ruedas delanteras son muy sensibles al viento lateral, a partir de una altura de llanta superior a 30 mm, cuanto más alta es la llanta mayor es la sensibilidad.

¡CUIDADO! NOTA PARA MECÁNICOS ESPECIALIZADOS

PARA LAS INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE, MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN DE LAS LLANTAS, RADIOS Y BUJES, DIRÍJANSE A SU PARTNER COMERCIAL CAMPAGNOLO O SU SERVICE CENTER CAMPAGNOLO.

**¡ATENCIÓN!**

Comprar sólo radios originales y del tipo específico para su modelo de rueda. L'utilización de radios no específicos puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte. Para valorar la tensión correcta de la rueda, es necesario utilizar un tensiómetro: no se debe confiar en la tensión observada manualmente. Es fundamental por tanto encargar la realización de todas las operaciones de sustitución de los radios a un Pro-Shop Campagnolo, un Centro de Servicio Campagnolo o un mecánico especializado en el montaje y el mantenimiento de las ruedas Campagnolo. Los códigos de recambio de los radios están disponibles dentro del catálogo de recambios descargable desde nuestro sitio web www.campagnolo.com.

Nota

Para todas las operaciones de montaje, desmontaje y sustitución de bujes, llantas y radios, les aconsejamos que acudan a un mecánico especializado. Pónganse de acuerdo sobre la frecuencia de las inspecciones en base a las condiciones de uso y a la intensidad de su actividad (ejemplo: competiciones, lluvia, carreteras con sal o con barro, peso del usuario, etc.).

TIPO DE INTERVENCIÓN	INDICACIÓN KM (MÁX)
Control a cargo de un mecánico especializado:	2.000
control de lubricación, rodadura y juegos de los bujes / control del centrado de la rueda	
Control a cargo de un mecánico especializado:	10.000
control lubricación, rodadura y juegos de bujes y eventual sustitución de piezas de desgaste de los bujes y cuerpo de rueda libre	
control del centrado de la rueda	
control del desgaste de la pista de frenado y eventual sustitución de la llanta*	

* La pista de frenada presenta una serie de microincisiones cuya finalidad es evitar la falsificación y desaparecen con el uso de la rueda. La eficacia de la frenada y la funcionalidad de la rueda no se ven afectadas ni siquiera después del desgaste de las microincisiones de la pista de frenado.

¡ATENCIÓN!

El uso de ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o dañados puede provocar accidentes, lesiones o muerte.

- Si los rodamientos de los bujes son CULT, déjele periódicamente la bicicleta a un mecánico especializado para que lubrique los rodamientos de los bujes y las bolas con aceite específico para rodamientos.
- Si los rodamientos de los bujes son USB o estándar, déjele periódicamente la bicicleta a un mecánico especializado para que lubrique los rodamientos de los bujes y las bolas con grasa específica para rodamientos.

- Evitar que la superficie de frenado de la rueda y las zapatas de los frenos entren en contacto con aceites o grasas.
- Al final de las operaciones de lubricación, desengrase MINUCIOSAMENTE la pista de freno de las ruedas y las zapatas de freno.
- Para mantener siempre eficaces las zapatas y no desgastar los lados de las llantas aconsejamos quitar con una lima los posibles residuos de arena que puedan depositarse en las zapatas, especialmente durante el uso bajo la lluvia.
- En el caso de que se utilice la bicicleta sobre suelo mojado, recordar que tanto la potencia de los frenos como la adherencia de los neumáticos sobre el terreno se reducen de mucho y por consiguiente resulta más difícil controlar el medio. Por esta razón tener mucho más cuidado al conducir el citado medio sobre suelo mojado, a fin de evitar posibles accidentes.
- Compruebe periódicamente el estado de desgaste de las zapatas y sustitúyalas cuando la superficie de frenado esté cerca del final de la acanaladura marcada con las palabras "WEAR LIMIT" o en caso de que su potencia de frenado sea insuficiente.
- No aportar modificaciones a los componentes de los productos Campagnolo.
- Las partes dobladas o dañadas a causa de impactos o accidentes deben sustituirse con repuestos originales Campagnolo.
- Dopo aver usato la ruota per la prima volta, verificatene la centratura.
- No exponer las ruedas a temperaturas elevadas, no dejarlos en un coche aparcado bajo el sol, no colocarlos cerca de radiadores u otras fuentes de calor y, por último, no exponer artículos de carbono o plástico a los rayos directos de sol.

6.1 - LIMPIEZA DE LAS RUEDAS

ADVERTENCIA! No utilice en ningún caso disolventes, en particular, **alcohol, acetona, gasolina y gasóleo**, en la superficie de las etiquetas cuando limpie la llanta: estos tipos de etiquetas son extremadamente ligeros y resistentes a los agentes atmosféricos, **pero se dañan con la acción de los disolventes y no se pueden sustituir.**

Para la limpieza de las ruedas, utilice solamente productos no agresivos, como agua y jabón neutro, o productos específicos para la limpieza de las bicicletas, seque con un paño suave y evite terminantemente estropajos abrasivos o metálicos.

IMPORTANTE: para limpiar la bicicleta utilice solamente productos ecológicos, neutros, sin sustancias causticas y que sean seguros para usted y para el medio ambiente.

NOTA

No lavar la bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso el agua que sale de la boquilla de una manguera de jardín, puede atravesar las juntas, llegar al interior de los componentes Campagnolo y dañarlos irreparablemente. Lavar la bicicleta y los componentes Campagnolo delicadamente con agua y jabón neutro.

 ¡ATENCIÓN!

Los ambientes salinos (por ejemplo, las carreteras en invierno y las zonas cercanas al mar) pueden causar corrosión galvánica en la mayoría de los componentes de la bicicleta. Para prevenir daños, malfuncionamientos y accidentes, enjuagar, limpiar, secar y volver a lubricar con esmero todos los componentes expuestos.

6.2 - CÓMO SE TRANSPORTA Y SE GUARDA LA RUEDA

Para transportar la rueda separada de la bicicleta o para guardarla en un periodo de inactividad, meterla en una bolsa para ruedas correspondiente, a fin de protegerla contra golpes y suciedad.

Campagnolo S.r.l. se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual sin previo aviso.
La versión actualizada estará disponible en la web www.campagnolo.com.



警告!

この取扱説明書の指示をよく読んで、理解し、従ってください。この取扱説明書は製品の重要な一部です。いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。

メカニクの資格 - 自転車に関する多くの点検や補修作業には、特別な知識や工具、経験が必要になります。一般的な機械に対する知識だけでは、正しく自転車を点検したり、補修したりするためには十分とはいえません。ご自身の点検、補修の能力について少しでも疑問があれば、適切な技術のある販売店にご相談ください。

想定された使用 - このカンパニョーロ® 製品は、アスファルト舗装路、またはレース用トラックを走る、リム・ブレーキの付いた一人用「レース」タイプ自転車にのみ使用されるように設計、製造されています。この製品をそれ以外の場所、例えばオフロードやトレイルで使用することは禁じられています。

「事故」 - この取扱説明書の中では一貫して、「事故」が起こる可能性について言及しています。どんな事故でも、自転車やその構成部品を損傷させる可能性があります。それ以上に重要なことは、運転者や第三者に重大な身体損傷を負わせたり、死亡の原因になる可能性があるということです。

製品寿命 - 磨耗 - 点検の必要性 - カンパニョーロ® 構成部品の製品寿命は、ライダーの体格、乗車する条件など、多くの要因に左右されます。

一般的に、衝撃、落車、不適切な使用、過酷な使用は、構成部品の完成された構造を傷つけ、製品寿命を著しく縮めることになります。構成部品の中には時間が経つと消耗するものもあります。自転車とその構成部品に亀裂や変形、疲労や消耗の兆候がないか、適切なメカニクによる定期的な検査を受けてください（部品の亀裂を探しだす探傷剤などの使用をお勧めします）。検査の際、構成部品、特にペダルは必ず取り外してください。検査によって変形や亀裂、衝撃や圧力を受けた跡が見つかった場合、それがどんなに小さいものでも、すぐにその構成部品を交換してください。過度に疲労した構成部品もすぐに交換してください。検査の頻度は多くの要素に左右されます。カンパニョーロ® 正規販売店で、適切な検査スケジュールを確認してください。

・ご自身の体重が109 kg/240 lbs以上ある場合、またはご自身の体重と自転車、荷物、装着されたアクセサリーの重量の総計が120 kg/265 lbsを超える場合は、このホイールを使用しないでください。

・体重が82Kg (180lbs) 以上ある場合は特に注意し、それ以下の場合よりも頻繁に、自転車の点検を行う必要があります。選択したホイールが使用目的に合っているか、検査の頻度を決めるにあたっては、カンパニョーロ® 正規販売店にご相談ください。

カンパニョーロ® 9s, 10s, 11s, 12s ドライブトレインの構成部品やブレーキ、リム、ペダル、その他すべてのカンパニョーロ® 製品は、ひとつの統合されたシステムとして設計されています。安全性、性能、耐久性、機能を損なわないために、また製品保証を無効にしないために、他製造元で製造された製品、部品、構成部品と組み合わせたり、取り替えたりせず、カンパニョーロ s.r.l. が供給、または指定した部品や構成部品だけを使用してください。

注意: カンパニョーロ® ホイールに類似したホイール用として、他製造元が供給している工具の中には、カンパニョーロ® ホイールに合わないものがあります。同様に、カンパニョーロ s.r.l. が供給している工具の中には、他製造元の構成部品 / ホイールに使えない場合があります。ある製造元によって供給されている工具を他製造元の構成部品 / ホイールに使用する前には、必ず正規販売店、または工具製造元にその適合性をご確認ください。

カンパニョーロ® ホイールの使用者は、自転車の乗車には固有のリスクがあることを明確に認識するものとします。この危険には、自転車の構成部品が故障し、事故や身体損傷、死亡を引き起こす危険も含まれます（ただしこれに限定されません）。使用者は、カンパニョーロ® ホイールを購入し、使用することで、明白にかつ自主的、承知の上で、カンパニョーロ s.r.l. の受動的、能動的過失、または隠れた、潜在的な、または明白な製品瑕疵に限定されない、これらのリスクを受け入れ、または認識していることとなります。そして、結果として生ずるいかなる損害に対しても、法律によって許されている最大限の範囲で、カンパニョーロ s.r.l. が保護されていることに同意しています。

ご質問がございましたら、お近くのカンパニョーロ® 正規販売店にお問い合わせください。

安全のために



警告!

ホイールの作業を行うときは常に保護用の手袋と眼鏡を着用してください。

自転車に乗車する前には必ず点検を行い、問題が見つかった場合は乗車しないでください。十分な整備を行ってから、乗車してください。

- ・ 過去の使用歴やメンテナンス歴が不明な自転車や構成部品は、決して使用しないでください。「中古」の製品は過去に誤用されたり、酷使された可能性があります。予期しない故障が起り、事故の原因になることがあります。
- ・ ホイールのセンターが完全に出ていることを確認してください。ホイールを回転させ、縦方向と横方向に振れていないこと、ブレーキ・パッドに当たらないことを確認してください。
- ・ ブレーキ、ペダル、ハンドル・グリップ、ハンドル・バー、フレーム、シート・システムなど（ただし、必ずしもこれらに限定されません）、すべての自転車の構成部品が最適の状態にあり、使用に適していることを確認してください。
- ・ 自転車の構成部品に湾曲や破損がなく、適正に調整できることを確認してください。
- ・ すべてのクイック・リリースのレバー、ナット、ボルトが正しく調整されていることを確認してください（“クイック・リリース”の取扱説明書をご覧ください）。自転車を地面に軽くはずませ、緩みがないか耳と目で確認してください。
- ・ ホイールのセンターが完全に出ていることを確認してください。ホイールを回転させ、縦方向と横方向に振れていないこと、フォークやブレーキ・パッドに当たらないことを確認してください。
- ・ すべてのリフレクターをチェックし、汚れがないか、曲がっていないか、確実に固定されているかを確認してください。
- ・ ブレーキ・パッドとケーブルを点検し、正しく調整されていることを確認してください。
- ・ 走行を始めるときにはブレーキをテストし、正しく動作することを確認してください。
- ・ 身体に正しくフィットし、車の運転手に目立つように、ネオンカラー、蛍光色、明るい色のウェアを着用してください。
- ・ 他からの視認性が悪く、路面の障害物を見つけにくい夜間の乗車は避けてください。夜間に乗車する場合は、ヘッドライトやテールライトを自転車に装着してください。
- ・ 自転車に関する法律、規則を正しく理解し、それに従ってください。乗車時にはすべての交通に関する信号、標識に従ってください。
- ・ カンパニョーロ S.R.L.は、ANSI、またはSNELLに承認された、サイズの合ったヘルメットを、正しくしっかりと着用することをお勧めします。

1 - 技術仕様

1.1 - ホイール技術仕様 / スポーク 技術仕様

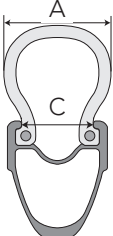
リム径:	622 x19 mm (Ø x C)	
O.L.D:	フロント: 100 mm	リア: 130 mm
FWボディー:	Campagnolo 9s/10s/11s/12s - Shimano 9s/10s/11s	
空気圧:	タイヤ製造元の推奨空気圧をご確認ください	
使用について:	アスファルト舗装路、またはレース用トラックを走る、リム・ブレーキの付いた一人用“レース”タイプ自転車にのみ使用可能	



警告!

タイヤ製造元によって推奨されている最大空気圧以上に、空気を入れないでください。正しい空気圧でタイヤに空気を入れないと、突然で予期しないタイヤの破損が起こったり、自転車を操縦できなくなり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

1.2 - リム幅 / タイヤ幅 適合表

C = RIM WIDTH (mm)	A = TIRE SECTION WIDTH (mm)										
		23	25	28	32	35	37	40	44	47	50
19		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

2 - タイヤ

2-ウェイ・フィット・リムはチューブレス/チューブレス・レディー・タイヤと標準のクリンチャー・タイヤに適合するように、設計されています。

2.1 - クリンチャー・タイヤの装着

・ タイヤを装着する前に、タイヤに表示されている径が622であること、そして3ページのリム/タイヤ適合表に示された通り、そのタイヤの幅がリム幅に適合していることを確認してください。



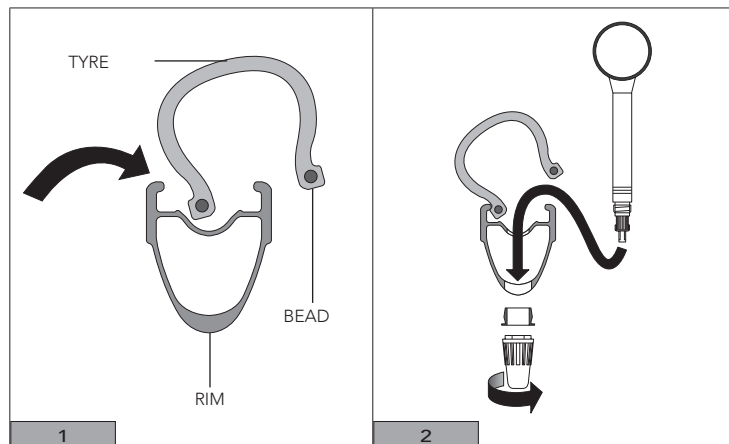
警告!

リムとタイヤの適合性

すべてのカンパニョーロ® リムは、非常に高精度の寸法で製造されています。タイヤが簡単にカンパニョーロ® リムに装着できる場合、そのタイヤは大きすぎる可能性があり、正しくリムに装着できないことがあります。また、装着するのが困難な場合、そのタイヤが小さすぎる可能性があります。必ず高品質のタイヤを使用し、タイヤ・レバーを使って正しい方法で装着してください。タルカム・パウダーをタイヤに付けると、装着が容易になります。リムに合わないタイヤを使用すると、突然の予期しないタイヤ破損が起こり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

・ リムとクリンチャー・タイヤは正しい組み合わせで取り付けする必要があります。それを怠ると、突然空気が抜けたり、破裂したり、外れてしまう可能性があります。事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

・ 正しくタイヤを装着しないと、突然の予期しない空気圧の減少が起こり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

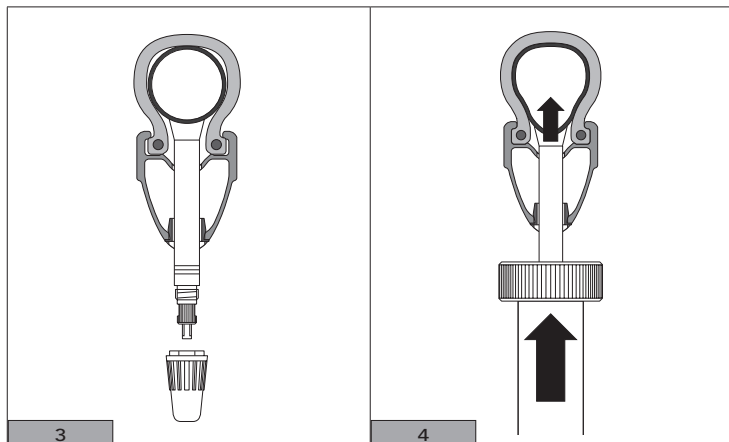


タイヤを装着する際、リムを傷つけたり、曲げたりしないでください。タイヤを装着する際、リムを傷つけたり、曲げたりしないように注意してください。リムのエッジを傷付けると、その機能に問題が起きることがあります。特にチューブレス・タイヤを使用する際はご注意ください。タイヤとリムの内部に汚れがないことを確認し、必要があれば布で汚れを取り除きます。

注意: タイヤを手ではめたり、外したりできない場合は、プラスチック製のタイヤ・レバーを使用してください。リムやタイヤに損傷を与える可能性があるため、決して金属製のタイヤ・レバーを使用しないでください。

- ・ 片側のビードをリム内側の溝に、バルブの反対側から落とし込みます (図1)。
- ・ 少し空気を入れたインナー・チューブをタイヤの中に入れます (図2)。

- ・バルブの反対側の位置から、片方のビードをリム内側の溝に収めます（図3）。チューブをはさまないように注意しながら、ホイール全周にわたって、その作業を行います。
- ・タイヤ・ビードとリムの内側に石鹸水を付けます。



- ・インナー・チューブに空気を入れ、両方のタイヤ・ビードを正しく収めます（図4）。
- ・空気を完全に抜き、ビードがリム全体に正しくはめ込まれていることを確認します。タイヤが正しく装着されていないと、空気が抜けた際にタイヤが外れてしまう場合があります。
- ・再び空気を入れ、空気圧が適正であることを確認します。
- ・バルブのリングを締めます。
- ・バルブ・キャップを付けます。

空気を抜くには：

- 1) キャップを外します。
- 2) バルブを緩めます。
- 3) バルブを押し、必要な空気圧になるまで押し続けます。
- 4) バルブを締めます。
- 5) キャップを付けます。



警告！

タイヤ製造元によって推奨されている最大空気圧以上に、空気を入れないでください。タイヤに空気を入れすぎると路面のグリップを失い、予想外のパンクの危険性が高まります。

タイヤの空気が少なすぎるとタイヤの性能が下がり、突然、予想外に空気圧が低下する可能性が高まります。また、リムの疲労や損傷の発生を早める可能性があります。

正しい空気圧でタイヤに空気を入れないと、突然で予期しないタイヤの破損が起こったり、自転車を操縦できなくなり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。



警告！

決して、ラテックス製のインナー・チューブを使用しないでください。ブレーキ中にリムの温度が高温になり、インナー・チューブがパンクする可能性があります。その結果、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

2.2 - チューブレス・タイヤの取り付け

カンパニョーロ® リムを正しく安全に使用するためには、リムとタイヤの間の完全な気密性が必要です。カンパニョーロ® はタイヤの性能や品質に言及する立場にはなく、タイヤに関して起こり得るいかなる不具合に対しても一切の責任はありません。

チューブレス・タイヤを見分けるには、チューブレスという文字、あるいはロゴを確認してください。

2.2.1 - チューブレス・バルブの装着

注意

- バルブは、リムにあらかじめ装着されています。
- 定期的に、バルブと、チューブレス・システム全体の気密性を確認します (2.6項を参照)。気密性を最適な状態に維持するために、1年に1回バルブを交換することをお勧めします。
- カンパニョーロ純正のバルブ以外は使用しないでください。バルブには種類があるため、ホイールに適合したバルブを選択してください。www.campagnolo.com からスペアパーツ・カタログをご覧ください、品番を特定してください。またはカンパニョーロ プロ・ショップか、サービス・センターにお問い合わせください。
- 工具を使わずに手で、バルブのロック・ナット (A - 図5) を締め込みます。

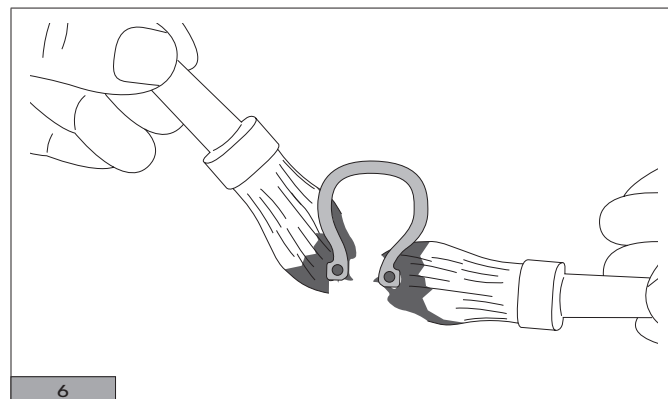
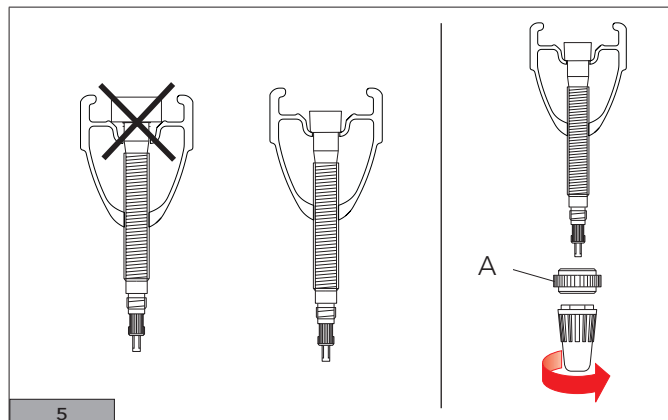
2.2.2 - チューブレス・タイヤの装着



警告!

チューブレス・タイヤ製造元が出している取扱説明書をよく読み、従ってください。

- ・ タイヤとリムの内部に汚れないことを確認し、必要があれば布で汚れを取り除きます。
- ・ 湿らせたスポンジ等で、タイヤ・ビートをしっかりと濡らします (図6)。



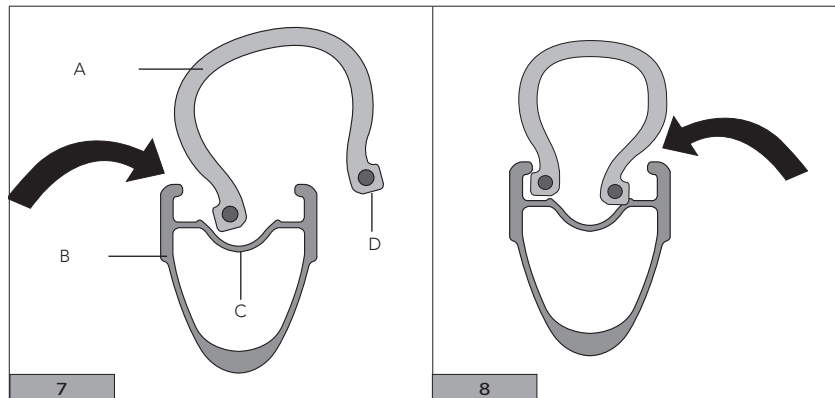
・ 片側のビードをリム内側の溝に、バルブの反対側から落とし込みます (図7)。

・ 次にもう片方のビードをリムの溝に落とし込みます (図8)。バルブの反対側から始め、リムに沿って一周すべてにその作業を行います (図9)。

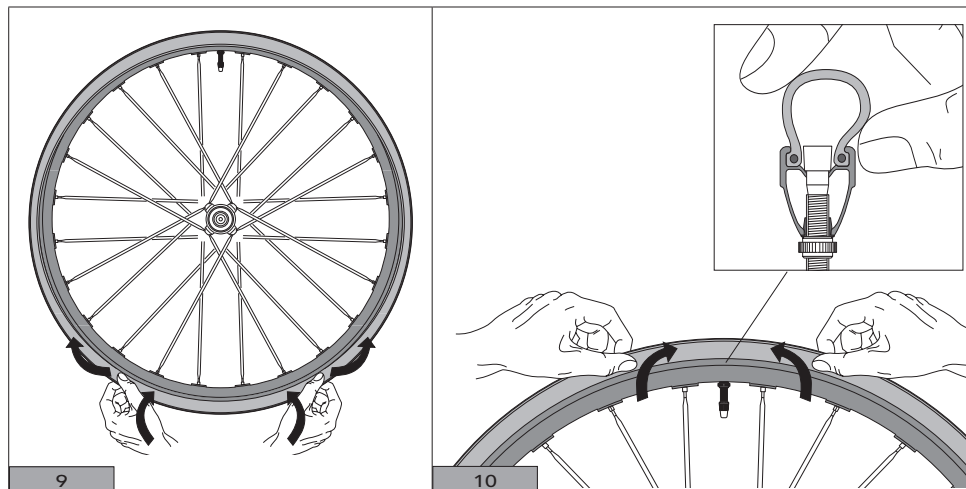
注意

タイヤを傷つけないためにも、バルブ周辺のビードは正しく挿入してください (図10)。

・ タイヤがバルブ周辺の両側に、正しく収まっていることを確認します (図10)。



- A - TYRE
- B - WHEEL RIM
- C - GROOVE
- D - BEAD



・ ブラシを使用し、タイヤ・ビードとリムの内側を石鹸水で濡らします (図11)。

・ コンプレッサーを使用して、タイヤに表示されている気圧まで空気を入れ、両方のビードをリムにはめ込みます (図12)。

空気を完全に抜きます (図13)。一周にわたって指で軽くタイヤを押さえ、ビードが完全に収まっていることを確認します。

タイヤが正しく装着されていないと、ビードがリムのビード座から外れてしまいます。

⚠ 警告!

チューブレス・レディー・タイヤを装着する場合は、必ず耐パンク・シーラント剤を使用してください。損傷したタイヤは突然破裂し、事故や身体損傷、死亡の原因になる場合があります。決して、アルカリ性物質 (アンモニア - 水酸化ナトリウム) を含む耐パンク・シーラント剤を使用しないでください。

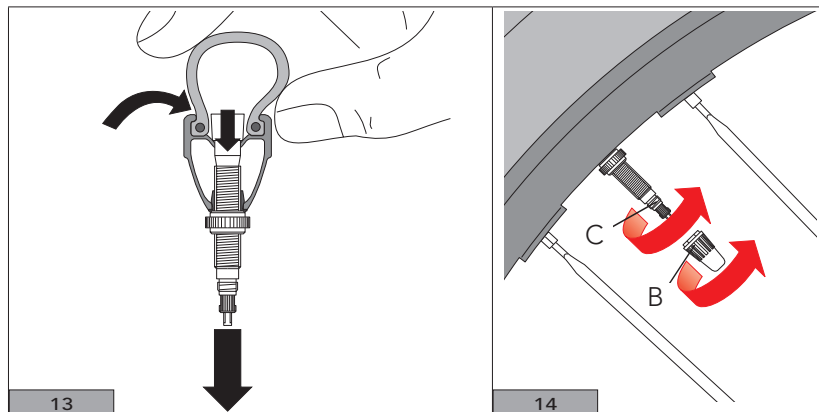
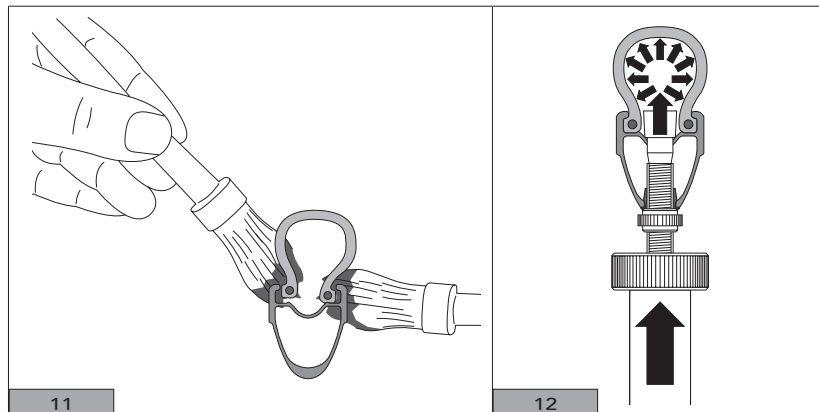
・ タイヤに表記されている空気圧まで、空気を入れます。

タイヤが全周にわたって通常の形をしていることを確認します。

・ 指でバルブのねじを締めます (C - 図14)。

・ バルブのリングを締めます (C - 図14) 。

・ バルブ・キャップを付けます (B - 図14)。



2.3 - バンクの修理方法



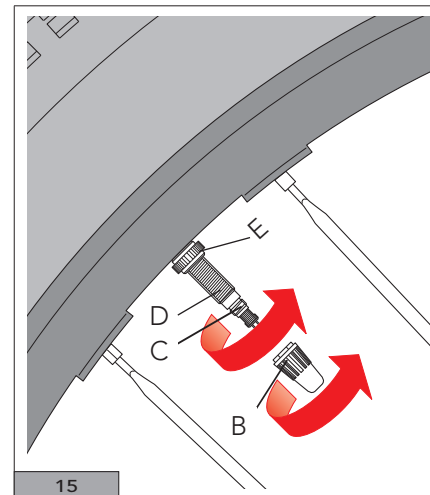
警告!

- 穴がある場合は、それがわずかなものであっても、即座にタイヤを交換してください。損傷したタイヤは突然破裂し、事故や身体損傷、死亡の原因になる場合があります。
- 決して、アルカリ物質（アンモニア - 水酸化ナトリウム）を含むバンク防止剤（シーラント剤）を使用しないでください。

空気漏れの確認方法

不規則にタイヤの空気が漏れる場合は、次の点を確認します：

- タイヤ・ビードの表面
- タイヤの外側の表面（トレッドとサイド・ウォール）
- リムのビード座の表面。
- バルブ・エクステンション（D - 図15）が、リング（E - 図15）によって、リムにしっかりと固定されていることを確認します。
- バルブ（C - 図15）が、バルブ・エクステンション（D - 図15）にしっかりとねじ込まれていることを確認します。



2.4 - タイヤ・チューブを使用する場合

注意

チューブのバルブがリムに適合していることを確認します。適合していない場合は、お近くの正規販売店に連絡し、適合したチューブについての正確な情報を入手してください。

- リム・テープは必要ありません。

- ・ タイヤの空気を抜きます。
- ・ バルブ・リング (A - 図16) を手で緩めて外し、バルブを取り外します。
- ・ 少し空気を入れたインナー・チューブをタイヤの中に入れます (図17)。
- ・ バルブの反対側の位置から、片方のビードをリム内側の溝に収めます (図18)。チューブをはさまないように注意しながら、ホイール全周にわたって、その作業を行います。
- ・ タイヤ・ビードとリムの内側に石鹸水を付けます。
- ・ インナー・チューブに空気を入れ、両方のタイヤ・ビードを正しく収めます (図19)。
- ・ 空気を完全に抜き、ビードがリム全体に正しくはめ込まれていることを確認します。

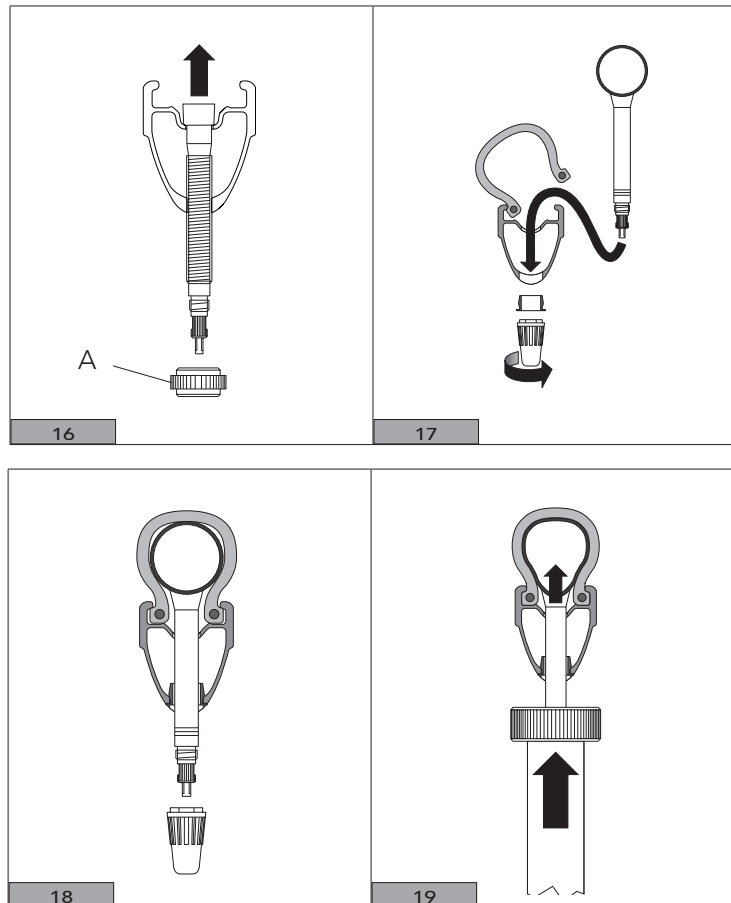
タイヤが正しく装着されていないと、空気が抜けた際にタイヤが外れてしまう場合があります。

- ・ 再び空気を入れ、空気圧が適正であることを確認します。
- ・ バルブのリングを締めます
- ・ バルブ・キャップを付けます



警告!

インナー・チューブを使用する場合、必ず適合するもの同士を組み合わせてください。それはタイヤとリムの維持にとって、また身体損傷や死亡を避けるためにも不可欠です。



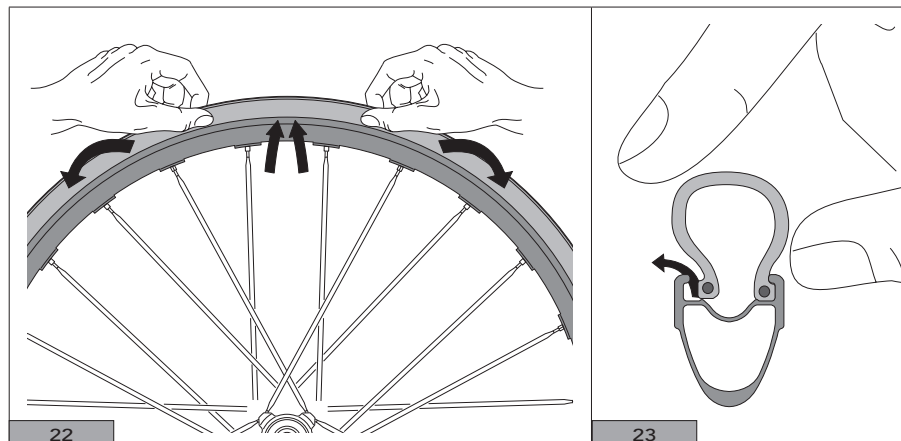
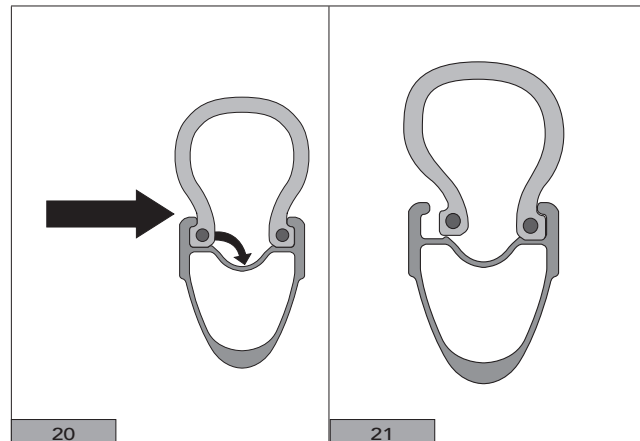
2.5 - チューブレス・タイヤの取り外し



警告!

チューブレス・タイヤ製造元が出している取扱説明書をよく読み、従ってください。

- ・タイヤの空気を抜きます。
- ・バルブの反対側の位置から、タイヤの片側を手で押し（図20）、ビードをリム内側の溝に落とし込みながら、ビードをビード座から外します（図21）。ホイール全周にわたって、その作業を行います（図22）。
- ・バルブの位置から、指でタイヤを引っ張り、リムから外します（図23）。
- ・ホイール全周にわたって、その作業を行います。

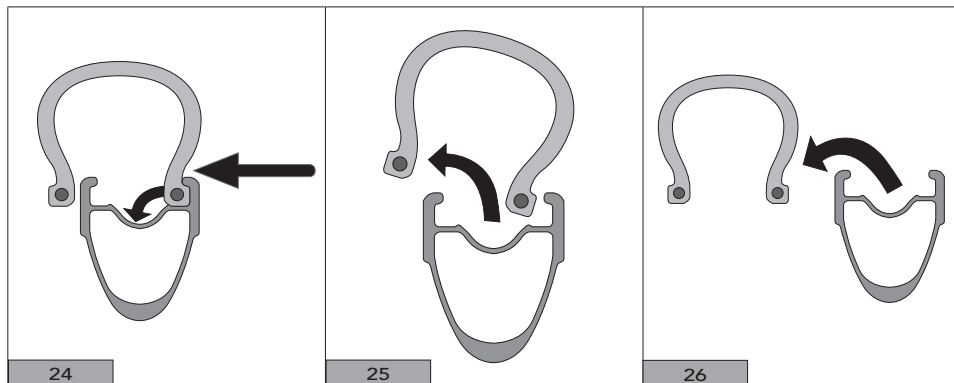


- ・ タイヤのもう片側にも、同じ作業を行います（図24、25）。

注意

片方のビードを完全に外してから、もう片方の作業を行ってください。

- ・ タイヤを完全に取り外します（図26）。



2.6 - チューブレス・システム（チューブレス・リム+チューブレス・タイヤ）の気密性の確認

- ・ タイヤとリムの状態が良好なことを確認します。
 - ・ タイヤとリムの内部に汚れがないことを確認し、必要があれば布で汚れを取り除きます。
 - ・ タイヤに適正空気圧で空気を入れます。ホイールごと水の入った容器に漬け、切り傷や刺し傷がないことを確認します。必要があれば、タイヤを交換します。
 - ・ 空気漏れがバルブ周辺で起こる場合は、以下の点を確認します：
 - そのバルブはスペアパーツ・カタログに掲載されており、スペアパーツ・カタログはウェブサイト www.campagnolo.com でご覧いただくことができます。
 - バルブがアダプターの上で正しくねじ込まれていること。
 - バルブのリングがしっかりと締め込まれていること。空気漏れが止まらない場合は、バルブとリングを交換します
- 空気漏れがビードとリムのエッジの間で起きている場合は、タイヤを取り外し、切り傷やパンクがないことを確認した後、再度取り付けます。
- これらの確認作業をすべて行っても、チューブレス・システムの気密性に問題があるときは、お近くのカンパニョーロ® 正規販売店にご相談ください。

3 - ホイールのフレームへの取り付け

“クイック・リリース” の取扱説明書をご覧ください。

4 - スプロケットの取り付けと取り外し

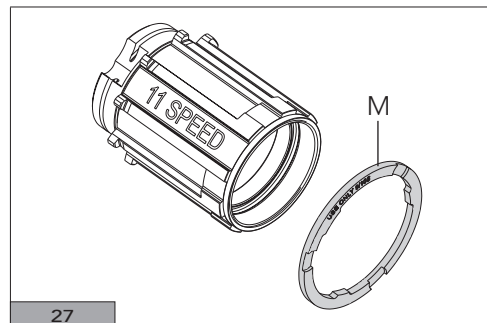
4.1 - カンパニョーロ S.R.L. 製 9S、10S、11S、12S スプロケット・セット

スプロケットのすべての組み付け、取り外し、使用、メンテナンス作業については、付属されている取扱説明書をご参照ください。

4.2 - シマノ社の9s、10s、11s スプロケットとスラム社スプロケット (シマノ社の 9 / 10 / 11 s スプロケット用、スラム社スプロケット用カンパニョーロ® FWボディ)

重要!
11s フリーホイール・ボディに、シマノ社、あるいはスラム社製 9s、10s スプロケット・セットを取り付ける際は、アダプター (M - 図27) を使用します (シマノ社 11s スプロケット・セットを使用する際は、アダプターは必要ありません)。

アダプター (M - 図27) は 9s、10s スプロケット・セット用フリーホイール・ボディに、または 9s、10s スプロケット・セットに付属されているワッシャーに、必ず取り付ける必要があります。
スプロケット・セットの取り付け、取り外し、メンテナンス作業については、スプロケット・セット製造元が用意している取扱説明書をご覧ください。

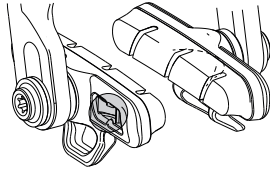
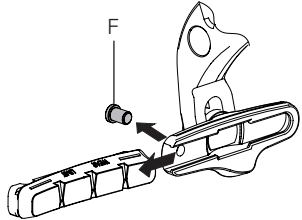


27

5 - ブレーキ

各製造元によって用意された取扱説明書をご覧ください。

このホイールには、専用のブレーキ・パッドを必ず使用してください。

ブレーキ・パッド	ブレーキ・シュー
品番 BR-BO500.... (レッド)	
ブレーキ・シューに固定クリップが付いている、または付いていない Campagnolo カンパニョーロ® ブレーキ用。 このブレーキ・パッドは、ブレーキ・シューに固定ねじが付いているモデルには適合しません。 指定された以外のブレーキ・パッドを使用すると、不十分な制動や一定でない制動を引き起こし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。指定された以外のブレーキ・パッドを使用すると、リムが深刻な損傷を受ける場合があります。	
品番 BR-BO500X.... (レッド)	
シマノ社製デュラ・エースのブレーキ用、及びブレーキ・シューに固定ねじ (F) があるタイプの Campagnolo カンパニョーロ® ブレーキ用。 指定された以外のブレーキ・パッドを使用すると、不十分な制動や一定でない制動を引き起こし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。指定された以外のブレーキ・パッドを使用すると、リムが深刻な損傷を受ける場合があります。	



警告!

指定された以外のブレーキ・パッドを使用すると、リムが深刻な損傷を受ける場合があります。常にリムとブレーキ・パッドが適合していることを確認してください (適合性については、パッケージに記載されています)。

**警告!**

ブレーキ・レバーを操作した際、左右のブレーキ・パッドがリムのブレーキ面に“同時に”当たることを確認してください。ブレーキが正しく中心の位置に取り付けられていることを確認してください。

6 - メンテナンス

**警告!**

本製品は競技の観点から、特に乗車技術が必要とされるホイールです。そのため、横風が吹いている状況下でハイ・プロファイル・ホイールを使うことに十分に慣れてから、お使いいただくことを推奨しています。

強風が吹いている状況では、特に注意してください。30mm以上のリム・ハイトを持つフロント・ホイールは風の影響を受けやすく、リム・ハイトが高くなればなるほどその傾向は強くなります。

注意! 専門メカニックの方へ

カンパニョーロ® サービスセンター、またはカンパニョーロ正規販売店に連絡し、リム、スポーク、ハブの組み立て、メンテナンス、交換についての指示を受けてください。

**警告!**

ホイールの型、モデルに対応した、純正のカンパニョーロ® スポーク以外は決して使用しないでください。適正なスポークを使用しない場合、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

ホイールのスポーク・テンションを正しく検査するには、テンション・メーターが必要です。手の感覚だけで判断しないでください。スポーク交換に関するすべての作業は、カンパニョーロ® プロ・ショップ™、カンパニョーロ® サービスセンター、またはカンパニョーロ® ホイールの組み立て、メンテナンス作業に習熟したメカニックだけが行うことができます。スポークのスペアパーツ品番はスペアパーツ・カタログで調べることができます。スペアパーツ・カタログは、ウェブサイト www.campagnolo.com から、ダウンロードすることができます。

注意

すべての取り付け、取り外し作業や、ハブ、リム、スポークのすべての交換作業は、専門のメカニックにご相談することをお勧めします。使用状況、乗車の強度（レースでの使用、雨天、塩分の多い道路、泥道の走行、ライダーの体重など）に応じ、最適の点検の頻度をメカニックと決定してください。

作業	KMS (最大)
専門のプロ・ショップによる点検：	2.000
ハブ内のグリスの確認、ハブの回転とガタの点検 / ホイール・センターの点検	
専門のプロ・ショップによる点検：	10.000
ハブ内のグリスの確認、ハブの回転とガタの点検、摩耗したハブ部品とフリー・ホイール・ボディの交換	
ホイール・センターの点検	
ブレーキ面の摩耗の点検、必要に応じて交換*	

* リムのブレーキ面には微細な凹凸が刻まれています、これらの凹凸は使用に従って徐々に摩耗し消えていきます。
リム・ブレーキ面上の微細な凹凸が無くなっても、ブレーキの制動力やホイールの操作性には一切影響はありません。



警告!

センターが正しく出していないホイールや、スポークが破損したり損傷しているホイールを使用すると、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

- ハブ・ベアリングにCULT を使用している場合は、定期的に自転車技術を有する正規販売店に持ち込み、ハブ・ベアリングとボールに、ベアリング専用のオイルを塗ってください。
- ハブ・ベアリングがUSB、またはスタンダード・ベアリングの場合は、定期的に自転車技術を有する正規販売店に持ち込み、ハブ・ベアリングとボールに、ベアリング専用のグリスを塗ってください。

- ・ 毎回乗車する前に、タイヤの状況が良好なことを確認し、空気圧を点検してください。
- ・ リムのブレーキ面とブレーキ・パッドに油やグリスが付いていないことを確認します。
- ・ 注油作業の最後に、リムのブレーキ面とブレーキ・パッドの油を慎重に取り除きます。
- ・ ブレーキ・パッドの効果的な制動力を維持し、リム・サイドの摩耗を避けるために、パッドに付着した砂や異物を取り除いてください。特に雨の中を走行した時は注意してください。
- ・ 定期的にブレーキ・パッドの摩耗状態を確認し、パッドの表面が“WEAR LIMIT”と刻印された溝の底に達したり、制動力が低下した場合は即座に交換してください。
- ・ カンパニョーロ® 製品の構成部品には、いかなる改造も決して加えないでください。
- ・ 事故や衝撃を受けることで、曲がったり損傷を受けた部品は、伸ばして元に戻さないでください。純正のカンパニョーロ® パーツと即座に交換してください。
- ・ 初めてホイールを使用した後は、ホイール寸法や円形状に狂いが出ているかを確認してください。
- ・ カーボン・ホイールを高温にさらさないでください。太陽の下に駐車した車の中に、自転車部品を保管しないでください。まだ、ラジエーターや他の熱源の近くに保管しないでください。カーボン・ファイバー製品は直射日光の下で保管しないでください。

6.1 - CLEANING THE WHEELS

警告!

リムのクリーニングをする際、ラベルの表面に溶剤、特にアルコール、アセトン、ガソリン、軽油などを決して使用しないでください。これらのタイプのラベルは大気中の物質に対して優れた耐久性を発揮しますが、溶剤の影響を受けやすく、一旦はがれると元に戻すことはできません。ホイールを洗浄する場合は、水と中性洗剤や自転車専用に作られた洗浄液など、刺激性の少ない洗剤だけを使用してください。柔らかい布で拭き、乾燥させてください。研磨ブラシや金属スポンジは決して使用しないでください。

重要: 自転車を清掃する際は、環境に優しく、人や環境に対して安全な、腐食性物質を含まない中性の製品を使用してください。

注意

圧力を掛けた水を吹き付けることは、絶対にしないでください。

圧力を掛けた水は、たとえ小さなガーデン用ホースのノズルからでも、カンパニョーロ® 構成部品のシーンを抜けて中に浸水し、修理不可能な損傷を与えることがあります。自転車とカンパニョーロ® 構成部品は、水と自然な石鹼ですみずみまで拭き、洗浄してください。



警告!

塩水の多い環境（冬の道路や海に近い場所）は、多くの自転車部品を腐食させる原因になります。損傷や動作不良、事故を避けるためにも、きれいに洗浄して汚れを落とし、乾燥させた後、十分に注油してください。

6.2 - 運搬と保管

ホイールを自転車から取り外して運んだり、長期間使用しない場合、衝撃や埃から保護するためにホイールバッグに入れてください。

Campagnolo s.r.l. は予告なく、この取扱説明書の内容を変更することができます。

最新版は、www.campagnolo.com でご覧いただけます。



IN THE WORLD

CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0444-225606
E-mail: service.campagnolo@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

Alte Garten 62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49-214-206 95 3-0
Fax: +49-214-206 95 3-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

CAMPAGNOLO FRANCE SAS

ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt - FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

PRIMATEK LTD

No 4, Gongyequ 10th Rd., Nantue Dist.
TAICHUNG CITY 408 - TAIWAN (R.O.C.)
Phone: +886-4-23506831
Fax: +886-4-23596764

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 3-2ª fila
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945217198
Fax: +34-945217198
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.

5431 Avenida Encinas, Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD.

65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030
E-mail: info@campagnolo.jp

The actual product may differ from what is illustrated, as the specific purpose of these instructions is to explain the procedures for using the wheel.



Printed on 100% recycled paper

cod. **7269610** - Rev01_09_2018 - ©2018 Campagnolo S.r.l.